



**PROGRAMA NACIONAL DE LEISHMANIASIS
ACTA IV REUNIÓN NACIONAL**

Posadas, 24 y 25 de noviembre de 2009

En la ciudad de Posadas, en ocasión de la IV Reunión Nacional del Programa Nacional de Leishmaniasis, durante los días 24 y 25 de noviembre del año 2009, se reunieron por el Ministerio de Salud de la Nación y SENASA los referentes de leishmaniasis nacionales, por los Ministerios Jurisdiccionales los referentes de las provincias de Catamarca, Córdoba, Corrientes, Chaco, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, Mendoza, Misiones, Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán y del Municipio de Posadas (con anuencia del Ministerio de Salud de Misiones) según fueran designados por sus respectivas autoridades, el representante de Organización Panamericana de la Salud, y en calidad de invitados representantes de la Federación Veterinaria Argentina (Fe.V.A.) y las Facultades de Veterinaria Nacionales.

La convocatoria a la IV Reunión Nacional del Programa Nacional de Leishmaniasis se basa en la Resolución N° 36/99 de la Secretaría de Programas de Salud de la Nación, mediante la cual se creó el Programa Nacional, y las Actas de la I Reunión Nacional del Programa Nacional de Leishmaniasis del 30/09/99 (Medicina (Buenos Aires) 59, 1999: 70-71), del II Taller de Leishmaniasis del 25-26/11/04, y del III Taller del Programa Nacional de Leishmaniasis del 22/11/2005, que establecían como primera recomendación general la necesidad de una reunión nacional anual de referentes.

En los dos días de la reunión, en la sede facilitada por el Municipio de Posadas, se cumplió con la agenda propuesta (Anexo I), excepto la presentación del referente de la provincia de Salta por no haber concurrido nadie de dicha jurisdicción, la presentación de Misiones sólo del aspecto epidemiológico humano por no haber concurrido los referentes de vigilancia y control, y la conformación de los grupos de de vigilancia y control de reservorio y de vector por separado. Jeraquizando el problema de la comunicación, se realizó en forma simultánea a la Reunión Nacional, una reunión de discusión sobre el tema en relación con la leishmaniasis visceral, cuyas conclusiones se presentan en el anexo X.

SE CUMPLIERON LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- 1) Informar del estado de la transmisión de la leishmaniasis visceral y cutánea en Argentina a los referentes provinciales y representantes de áreas profesionales relacionadas al tema.
- 2) Informar sobre acuerdos y compromisos nacionales e internacionales sobre leishmaniasis visceral (Ministerio de Salud-SENASA, Reuniones Medellín 2008, Corumbá 2009, Foz de Iguazú 2009)
- 3) Evaluar los avances y dificultades del Programa Nacional de Leishmaniasis con los referentes temáticos en las áreas de: vigilancia epidemiológica, procedimientos diagnósticos y terapéuticos, control de calidad de diagnóstico, vigilancia y control de vectores y reservorios.

- 4) Consensuar la normativa del Programa Leishmaniasis de LV en Argentina, en base a la discusión de los documentos preparados por referentes nacionales para su elevación como Manual de Programa.
- 5) Evaluar la necesidad de actualización del Manual de Procedimientos para leishmaniasis cutánea.

Se propuso y aprobó por unanimidad elaborar una nota de homenaje al Dr Néstor Taranto para ser enviada a las autoridades sanitarias de Salta y a la familia (Anexo II).

Se realizó también un reconocimiento por la organización logística de este evento a los anfitriones del Municipio de Posadas, en la persona de la Dra Lilian Tartaglino, y al personal administrativo del Ministerio de Salud de la Nación, los Sres Sandra Baldini y Lucas Pimentel.

Se analizaron y discutieron los contenidos de los siguientes documentos preparatorios:

- 1) Acta del II Encuentro sobre vigilancia, prevención y control de zoonosis y emergencias zoonositarias en áreas transfronterizas, Corumbá, 3/2009 (Anexo III)
- 2) Acta Encuentro sobre vigilancia, prevención y control de leishmaniasis visceral (LV) en el Cono Sur de América, Foz de Iguazú, 9/2009 (Anexo IV)
- 3) Propuesta: Programa Nacional de Leishmaniasis. Manual de Procedimientos. Vigilancia y control del vector y reservorio (Anexo V)
- 4) Propuesta: Programa Nacional de Leishmaniasis. Manual de Procedimientos. Diagnóstico y Control de Calidad (Anexo VI)
- 5) Guía preliminar en revisión de leishmaniasis visceral para el equipo de salud (Anexo VII)
- 6) Spread of Vector-borne Diseases and Neglect of Leishmaniasis, Europe. Dujardin JC, Campino L, Cañavete C, Dedet JP, Gradoni L, Soteriadou K, Mazeris A, Ozbel Y, Boelaert M. Emerging Infectious Diseases - www.cdc.gov/eid. Vol 14, Nº 7, July 2008: 1013-1018 (Anexo VIII)

SE ARRIBÓ A LAS SIGUIENTES CONCLUSIONES:

- La leishmaniasis visceral (LV), tal como se advirtió oportunamente, desde el año 2006 se está dispersando a partir de focos de transmisión autóctona en Argentina. Hasta el momento se ha registrado transmisión vectorial en Misiones (52 casos de LV humana residentes en 7 localidades), Corrientes (1 caso humano), Santiago del Estero (La Banda - 4 casos humanos) y Formosa (Clorinda hasta el momento sólo casos de LV canina), con presencia comprobada del vector hasta el sur de la provincia de Corrientes (Monte Caseros), perros con diagnóstico confirmado o presuntivo, sin transmisión vectorial comprobada en Santa Fe y Chaco, y [canes](#) con infección importada en Entre Ríos y Buenos Aires.

- La morbilidad y alta tasa de letalidad en humanos asociada a esta parasitosis, con cinco fallecidos desde el año 2007, su transmisión en ambientes urbanos, y el papel central del perro como reservorio urbano, requieren de medidas inmediatas y

consensuadas de vigilancia y control en todo el territorio nacional, integrando a los Consejos, Colegios y Facultades de Cs. Veterinarias.

- La vigilancia y control de LV requieren acciones conjuntas para el diagnóstico oportuno y tratamiento efectivo de los casos humanos, el control del vector, el reservorio, y el manejo de un ambiente saludable. Hasta el momento los tratamientos caninos y las vacunas no han demostrado efectividad para interrumpir la transmisión de LV humana (anexos III y IV), y a pesar de aplicarse el tratamiento ampliamente en Europa la transmisión de LV canina se ha incrementado en dicho continente, aumentando a su vez la incidencia en humanos como fenómeno emergente (anexo VIII). Por ello, priorizando la salud humana colectiva e individual, se debe optar por las estrategias de vigilancia y control integrales, que hayan demostrado la mayor efectividad hasta el momento para reducir la probabilidad de riesgo de transmisión a humanos.

- La leishmaniasis tegumentaria (LT), a su vez, continúa siendo un problema re-emergente, con brotes epidémicos potenciales en las nueve provincias endémicas, requiriendo capacitación continua del personal de salud en las zonas con transmisión, y en las áreas sin transmisión pero receptoras de casos.

- Este escenario de transmisión representa un alto costo social para la población más vulnerable. Sin embargo, a pesar del esfuerzo de los equipos de salud a nivel nacional y en muchas de las jurisdicciones, la vigilancia, control y flujo adecuado de información se han visto obstaculizadas por una lectura de la realidad socio-sanitaria que prioriza la política, los intereses privados, o los proyectos personales.

- La tendencia al aumento de casos y dispersión geográfica de la transmisión vectorial de LV urbana humana y canina, asociada a la dispersión y potencialidad epidémica de la LT fundamentan la necesidad de contar con:

- 1) Normativas y procedimientos comunes y actualizados del Programa Nacional.
- 2) Un programa de capacitación, control de calidad de diagnóstico, vigilancia y control con recursos humanos, físicos y financieros adecuados.
- 3) Un sistema de notificación que permita tomar decisiones para la acción, efectivas en tiempo y forma.
- 4) Una estrategia de comunicación eficaz, evaluada, atenta a la diversidad cultural.
- 5) Investigación operacional adaptada a los escenarios nacionales con rigor metodológico, y rápida difusión de resultados y transferencia al Programa Nacional.
- 6) Un marco de consenso con los actores privados, que priorice los puntos comunes en lugar de señalar las diferencias, para lograr el objetivo programático y responsabilidad indelegable del estado de disminuir la morbi-mortalidad humana por LV o LT.
- 7) Acciones en conjunto transfronterizas internacionales o entre jurisdicciones nacionales.

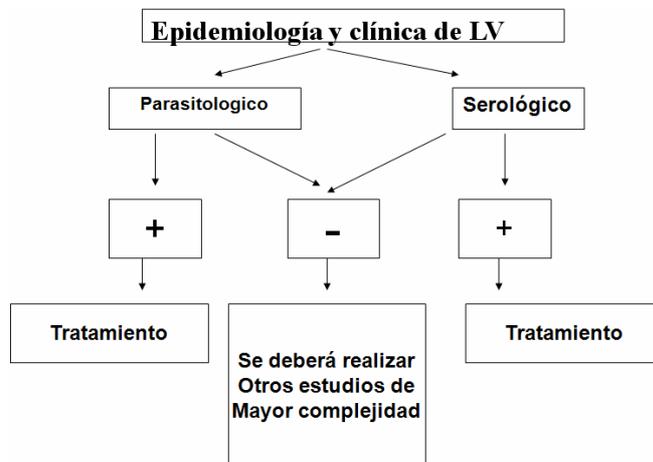
Concluida la reunión, atendidos y discutidos los temas propuestos, los abajo firmantes (anexo XII) avalaron las siguientes recomendaciones por consenso de referentes:

RECOMENDACIONES GRUPO DIAGNÓSTICO DE LV

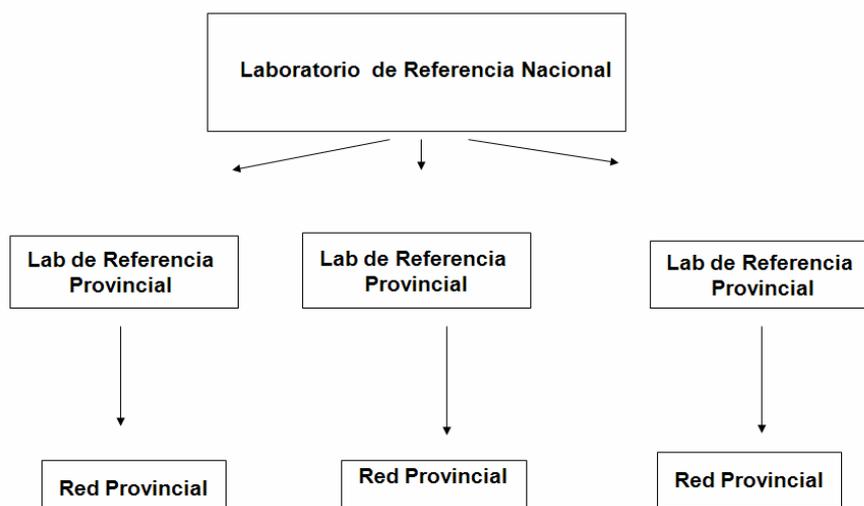
- Remitir los casos de LV, LT (leishmaniasis cutánea y mucocutánea) de áreas no endémicas al Laboratorio de Referencia Nacional para su diagnóstico y tipificación.

- El diagnóstico de LV se realizará por frotis y rK39 en los laboratorios de referencia provinciales y sus laboratorios locales.
- Los otros métodos de diagnóstico como cultivo, inoculación en hamster y PCR sólo se realizarán en laboratorios de referencia.
- No se recomienda la utilización de técnicas diagnósticas en individuos asintomáticos, dado que actualmente no es procedente administrar tratamiento específico de los mismos.
- Se recomienda en todo paciente con epidemiología y clínica para LV, realizar siempre métodos de diagnóstico parasitológicos y serológicos, para el diagnóstico de certeza, con los consecuentes descartes de los diagnósticos clínicos diferenciales.
- No hay evidencia para recomendar los controles serológicos post -tratamiento con rK39 para evaluar eficacia terapéutica.
- Se evaluará la bibliografía sobre la transmisión de LV por bancos de sangre.
- Se solicitara al PNL la recomendación para la redacción de una legislación que contemple la prohibición de realizar rK39 como análisis pre-laboral.
- Se recomienda realizar la validación de rK39, utilizando sueros de pacientes con diferentes enfermedades de área endémica por los LRN y LRP.

- Propuesta flujograma diagnóstico



- Propuesta Red de Laboratorios de leishmaniasis



Misiones

Referente temático: Gustavo Silva
Ref Oberá: Mariel Koch
Ref Leandro Alem: Enrique Martínez
Ref Apostoles: Ricardo Martínez
TR Candelaria: Mitriam García
RT El Dorado: Sandra Roginski
RT Jardin América: Graciela Britz

Lab de Referencia Provincial Formosa
Referente Temático: Cinthia Martínez
Re Formosa: Alicia Ticheli
Re Las Lomitas: Elena Pérez
Ref Ibarreta: Hector Maza

Lab de Referencia Provincial Tucumán
Referente Temático: Juana Oquilla
Re Concepción: Lidia Grellet

Lab de Referencia Provincial Jujuy
Referente Temático: Irma Torrejón

Lab de Referencia Provincial Corrientes
Referente Temático: A definir
Ref Leishmania: Roque Antonio Luis Pasetto

Lab de Referencia Provincial Entre Rios
Referente Temático: Demonte Miguel Angel

Lab de Referencia Provincial Córdoba
Referente Temático: Andrés Barnes (a confirmar)

Lab de Referencia Provincial Santa Fe
Referente Temático: Carlos Gómez

Lab de Referencia Provincial Chaco
Referente Temático: Ricardo Matzkin

- Control de calidad:

- Los LRP realizarán control de calidad trimestral a su red de laboratorios Locales.

- El LRN realizará control de calidad en forma semestral a los laboratorios Provinciales y su red.

- Hacer serotecas en los LRPs.

- Hacer genotecas en el LRN.

- Se realizará un diseño del protocolo para el informe de Leishmaniasis visceral similar al del LRN.

- Se sugiere realizar capacitaciones en la toma de muestras

RECOMENDACIONES GRUPO CLINICO TERAPÉUTICO DE LV

- Enviar un documento desde el PNL a las Universidades sobre la necesidad de enfatizar en la *curricula* de Pregrado y post-grado el tema de Leishmaniasis
- Confeccionar listado de los Referentes Provinciales y nacionales sobre el tema
- Capacitar al equipo médico respecto de LV y principalmente al equipo que pertenece a los centros de atención primaria para aumentar la sensibilidad diagnóstica y evitar demoras.
- Confección y difusión de una ficha única de denuncia de caso, evitando la diversidad que hay hoy entre provincias y de estas con la nación, dando oportunidad de revisar los datos antes de su difusión.
- Sugerencias para Manual LV:
 - a) Incorporar en “Forma de transmisión” el ciclo en reservorios y en el humano.
 - b) Incorporar someramente la fisiopatología.
 - c) Forma asintomática: remarcar que no se debe hacer tratamiento, ni requerir estudios serológicos en individuos que no sean pacientes sospechosos.
 - d) Signos de alerta: se modificó de 6 a 12 meses por edad menor de 1 año, para remarcar el grupo de riesgo.
 - e) Tratamiento farmacológico:
 - e.1) Glucantime (meglumina antimoniato) se agrega el uso IV o IM según formulación farmacológica disponible en el país.
 - e.2) Destacar los estudios necesarios a realizar previo al inicio del tratamiento.
 - e.3) Agregar la solicitud de test de embarazo previo al uso de drogas teratogénicas (glucantime, miltefosine)
 - e.4) Agregar indicaciones de Anfotericina formulaciones lipídicas:
 - e.4.1) Edad: menor de un año y mayor de 65 años.
 - e.4.2) Fallo renal establecido.
 - e.4.3) Co-morbilidades (trasplantado renal, monorreno, *diabetes mellitus*, cardiopatía grado III-IV)
 - e.4.4) Embarazo.
 - e.4.5) Reacciones adversas severas a la anfotericina desoxicolato y/o a antimoniales pentavalentes.
 - e.4.6.) Síndrome hemofagocítico
 - e.4.7) Sepsis
 - e.5) Se sugiere que en los primeros 7 días del tratamiento, se realicen controles clínicos estrictos con internación del paciente.

e.6) En recaídas del tratamiento: Si el paciente no mejora luego de dos semanas de tratamiento debe utilizarse otro medicamento como Anfotericina o una combinación de tratamientos a definir con referente provincial del programa.

e.7) Se suprimió la realización de control parasitológico post-tratamiento.

e.8) En la parte de información a los pacientes sugerimos agregar: Se desaconseja el traslado de perros de zonas endémicas a zonas no endémicas.

f) Diagnósticos diferenciales:

f.1) Separarlos en causas infecciosas y no infecciosas a modo de cuadro

f.2) Agregar el síndrome hemofagocítico, las enfermedades de depósitos, micosis profundas endémicas, como así también en hepatopatías crónicas con cirrosis y otras hepatopatías crónicas

RECOMENDACIONES GRUPO: VIGILANCIA Y CONTROL DE VECTORES:

- Leishmaniasis Tegumentaria:

a) Incluir en el manual de LT la estrategia de control de foco, con su respectiva evaluación, para determinar impacto de la intervención en la población de vectores.

b) Insistir con mayor énfasis en la recomendación del monitoreo vectorial y evaluación de riesgo ante las modificaciones ambientales antropogénicas o naturales en la zona hiper-endémica o con antecedentes de transmisión epidémica.

- Leishmaniasis visceral:

a) Elevar a los organismos competentes para que se incorporen, en el diseño y costos de los proyectos de barrios a construirse en el área de transmisión de LV, barreras físicas para vectores según la recomendación técnica del manual.

b) Evaluar la aceptabilidad y efectividad de telas mosquiteras impregnadas para su uso con niños pequeños en el área de transmisión de LV.

c) Reducir los sitios de cría de vectores mediante manejo ambiental sostenido por planes integrales de municipios saludables, y participación ciudadana de los diferentes sectores de la comunidad. Una primera etapa en el logro de ese objetivo es la coordinación:

c.1) con los estamentos responsables de residuos sólidos, de la recolección o disposición en tiempo y forma adecuados del exceso de materia orgánica como hojarasca, frutos caídos, y excremento de animales domésticos;

c.2) con los estamentos responsables de promoción social y ambiente, del manejo de animales domésticos en las unidades domiciliarias urbanas y peri-urbanas;

c.3) de la limpieza de las áreas de uso público y acciones posibles sobre terrenos baldíos.

d) Mantener la recomendación de uso de insecticidas advirtiendo que la deltametrina en uso exclusivamente peri-domiciliario, hasta el momento, sólo ha demostrado efectividad de corta duración (7-14 días). Otros insecticidas deben ser

evaluados mediante investigaciones controladas antes de generar una recomendación específica.

e) Integrar las acciones de los diferentes actores involucrados en el uso de insecticidas, para definir áreas/momentos de riesgo, evitar superposiciones y sinergizar recursos, garantizar calidad y bioseguridad de procedimientos, y controlar habilitaciones y productos. La coordinación y supervisión de los distintos programas de control, organismos o jurisdicciones del estado, ONGs y privados, se deberá instrumentar desde Salud Pública y deberá contar con un responsable designado en cada jurisdicción y nivel.

f) Realizar el relevamiento entomológico periódico del territorio nacional. Se podrá instrumentar mediante una capacitación-acción progresiva, cuya prioridad jurisdiccional, estrategia, cronograma, actividades y sitios a relevar serán definidos en conjunto por los referentes nacionales y provinciales respectivos. La capacidad de cada jurisdicción para llevar adelante un programa de monitoreo se evaluará en función de los recursos humanos, físicos y financieros disponibles, afectados en forma explícita a la leishmaniasis, y los antecedentes de programación, monitoreo-supervisión y control, así como mapas actualizados con indicadores entomológicos, de las otras enfermedades vectoriales con actividades normatizadas (Chagas, Dengue).

g) Realizar de inmediato el estudio de foco entomológico en las localidades con casos diagnosticados de LV canina o humana para determinar el riesgo de transmisión vectorial, excepto aquellos sitios donde por los antecedentes epidemiológicos se pueda descartar la presencia del vector.

RECOMENDACIONES GRUPO: VIGILANCIA Y CONTROL DE RESERVORIO CANINO

- Para lograr el consenso de la población en cuanto a implementar medidas de control de la población de animales callejeros y positivos a LV; es fundamental implementar una fuerte campaña de difusión sobre la epidemiología de la enfermedad, y sus riesgos para la salud humana y animal, ligándola también a otras zoonosis y accidentes.

- Es necesario elaborar un mapa actualizado, actualizable y confiable de la distribución vectorial, de casos humanos y caninos para definir los circuitos de transmisión; lo cual permitirá implementar acciones diferenciales en cuanto medidas de control según indica el Manual.

- Para elaborar el mapa se deben realizar las notificaciones requeridas por ley e integrar los datos en un sistema único de vigilancia epidemiológica. Se deberá desarrollar un flujograma de comunicación entre instituciones involucradas en la problemática en cada municipio, y en cada nivel jurisdiccional, a nivel nacional entre Ministerio de salud (casos humanos) y SENASA (casos caninos).

- Ante perros positivos (definición Acta Foz do Iguazú) con o sin propietario la primera indicación es la sacrificio farmacológico por medio humanitarios. Para los casos en que el perro no tenga clínica y el examen parasitológico sea negativo, pero su serología positiva, si el propietario no acepta la eutanasia se debe implementar un sistema de control mediante compromisos de los propietarios y veterinarios privados. El profesional deberá hacerse responsable de fiscalizar el cumplimiento de las

medidas de control recomendadas por el PNL. El propietario deberá firmar una declaración jurada, donde consten los riesgos que implica mantener la mascota positiva a LV, y por la cual se hace responsable de cumplir con las medidas de mitigación de riesgo, en co-responsabilidad con el profesional que haga el seguimiento del caso. En el documento debe constar que el dueño tiene que notificar la pérdida o muerte del animal. La muerte debe ser corroborada por el veterinario actuante y la pérdida denunciada por el propietario a la policía.

- Lista de síntomas compatibles con LVC. El paciente que presente rk39 reactivo con uno de los síntomas enumerado en la siguiente lista, deberá continuarse como lo estipula el Programa Nacional de Leishmaniasis en el apartado de vigilancia y control del reservorio canino.

- o Adelgazamiento.
- o Ulceras.
- o Alopecias, localizadas o generalizadas, de origen desconocido o sin otro agente etiológico.
- o Dermatitis Seborreica o escamosa.
- o Podo dermatitis.
- o Onicogriposis. (uñas largas)
- o Ganglios reactivos.
- o Organomegalia, bazo – Hígado.
- o Hemorragia Nasal.
- o Hemorragia intestinal.
- o Claudicación, que no sea de origen traumático.
- o Convulsiones.
- o Paresia.
- o Hiperqueratosis nasal

Definiciones de caso:

Caso Canino Sospechoso:

Todo perro proveniente de área endémica o donde esté ocurriendo un brote, que tenga manifestaciones clínicas compatibles con la enfermedad: fiebre irregular, apatía, enflaquecimiento, descamación furfurácea y úlceras en piel, en general en hocico, orejas y extremidades, conjuntivitis, paresia de tren posterior, heces sanguinolentas y crecimiento exagerado de las uñas.

Caso Canino Confirmado:

Confirmado por laboratorio: perro con manifestaciones clínicas compatibles con LV que presente serología o parasitología positiva.

Confirmado por criterio epidemiológico y clínico: todo perro proveniente de áreas endémicas o donde esté ocurriendo un brote que presente cuadro clínico compatible con LV canina sin confirmación de laboratorio.

Perro infectado:

Perro con serología o parasitología positiva en municipio con transmisión confirmada o procedente de área endémica.

- El SENASA informó sobre la incorporación en la agenda de la próxima reunión de la Comisión de Sanidad Animal (CSA) del Subgrupo Técnico N° 8 - Agricultura del MERCOSUR, -a realizarse en marzo de 2010-, el tratamiento de la readecuación de las exigencias sanitarias vigentes en la actual Resolución MCS N° 5/96 que regula la importación de caninos y felinos domésticos a los Estados Parte de la región; incorporando una prueba negativa a LV para perros y gatos provenientes de áreas endémicas.

- Una vez incorporado el punto anterior a la normativa de MERCOSUR se agregará al manual del PNL e informará a los referentes. Los referentes técnicos del Programa deberán definir y estandarizar la/s prueba/s de laboratorio a utilizar para la confirmación diagnóstica en perros y la frecuencia-tiempo del certificado para tránsito.
- La Federación Veterinaria expresó su postura respecto de las dificultades que ven sus representantes para la aplicación del sacrificio farmacológico por medios humanitarios en forma compulsiva ante casos caninos positivos; pero acordaron con el resto de los puntos (Anexo XI)

Texto de manual revisado:

- Se diseñarán estrategias e instrumentos de comunicación para que la población en general y los profesionales de la salud humana y animal tomen conciencia de las implicancias éticas y los riesgos que implica para la salud pública y animal los perros con LVC.
- La erradicación de perros ambulantes y sin dueño es condición necesaria para que cualquier intervención de prevención y control sea efectiva.
- El sacrificio farmacológico mediante procedimientos humanitarios es la acción de control recomendada para todos los animales positivos a LVC porque elimina la principal y casi exclusiva fuente de parásitos al ciclo de transmisión.
- Debe existir una alternativa pública gratuita de diagnóstico de laboratorio.
- Los cadáveres de los animales sometidos a sacrificio farmacológico mediante procedimientos humanitarios o muertos por leishmaniasis visceral, no requieren procedimientos sanitarios diferenciales, pero su disposición final debe ser coordinada por las autoridades sanitarias y municipales.
- No se recomiendan los tratamientos para leishmaniasis visceral canina como medida de control o prevención de casos humanos. No existe evidencia que disminuya el riesgo de transmisión a nivel comunitario, pues animales con cura clínica persisten como reservorios del parásito y suelen presentar recidivas. El uso en animales de los medicamentos destinados al tratamiento de LVH puede generar cepas resistentes.
- Las drogas y reactivos diagnósticos específicos distribuidos por el Ministerio de Salud de la Nación son de uso EXCLUSIVO para casos humanos, NO deben derivarse para el tratamiento de animales domésticos.
- No existe evidencia que las vacunas comerciales tengan eficacia para el control de la leishmaniasis visceral. Por lo tanto no deben ser aprobadas ni aplicadas como medidas sanitarias hasta que demuestren su capacidad para bloquear al reservorio.
- Si debidamente informado de los riesgos el propietario del perro con *inmunocromatografía reactiva, pero parasitología y clínica negativa*, rechaza el sacrificio farmacológico mediante procedimientos humanitarios.
En ese caso y **sólo** en este caso sin clínica ni parasitología el veterinario actuante se debe comprometer por su cuenta a:
 - a) notificación obligatoria.El propietario se compromete a:
 - b) El examen parasitológico cada dos meses,
 - c) Medidas de aislamiento de vector (collares y repelentes científicamente comprobados y aprobados para tal fin).

El cumplimiento de estas medidas deberá ser fiscalizado bimestralmente por un veterinario matriculado mediante ficha de control diseñada a tal fin. De no realizar las acciones de prevención o los controles indicados por el médico veterinario, según el programa de leishmaniasis vigente en la jurisdicción, las autoridades sanitarias podrán solicitar el secuestro del animal para su control y de ser necesario realizar el sacrificio del mismo. De producirse la muerte y/o desaparición del animal durante el período de control el propietario y/o responsable a cargo debe denunciar tal situación al M.??? Veterinario, quien dará aviso a las autoridades sanitarias. Los hechos de desaparición deberán ser denunciados ante autoridades policiales y en los casos de muerte del animal se deberá contar con rubrica del Médico veterinario. De no cumplir con lo antedicho el propietario es pasible de las sanciones estipuladas en el código penal por intento de propagación de enfermedades infectocontagiosas.

- Si los animales son rK39 positivos, pero parasitológicamente negativos y sin clínica, y debidamente informado de los riesgos, el propietario del perro lo somete a tratamiento con drogas diferentes a las de uso humano y el animal tiene exámenes parasitológicos negativos “post-tratamiento”, extendidos por un laboratorio con control de calidad. En ese caso y **sólo** en este caso, se procederá según lo indicado en el punto anterior.

Los pacientes rK39 positivos, pero con examen parasitológico negativo y sin clínica compatible con LVC deben mantener controles de por vida.

- El estado "en tratamiento" o "certificado post-tratamiento" no puede ser motivo para impedir que el perro sea incluido en el muestreo o censo y proceder al sacrificio farmacológico mediante procedimientos humanitarios si fuera parasitológicamente positivo en ese momento.

- Habiendo indicios que demuestren la transmisión vertical de la enfermedad, a los animales que no sean sacrificados y se encuentran en fase “en tratamiento” o “post-tratamiento” se les recomendará la esterilización quirúrgica.

- PREVENCIÓN

Nivel individual

- * Evitar la exposición al vector desde crepúsculo hasta amanecer
- * Usar tela mosquitera (<1x1mm o impregnada) y mosquiteros en cama
- * Utilizar repelente DEET ($\geq 20\%$), pastillas termo-evaporables, especialmente crepúsculo, primeras y últimas horas de la noche.
- * Utilizar ropa que cubra la mayor parte posible del cuerpo durante la noche.
- * Evitar sitios de cría/atracción de vectores durante la noche (gallineros, caniles, fuentes de humedad.).
- * Limpieza y desmalezado de peri-domicilio.
- * Evitar acumulación de desechos orgánicos en peri-domicilio.
- * Mantener los sitios de dormir de animales domésticos/mascotas a distancias > 5 mts de sitio de dormir de humanos, evitar su proximidad en horas crepusculares.

Nivel comunitario:

- * Información, educación y comunicación a la población sobre la existencia de leishmaniasis y el vector, modo de transmisión y los métodos de prevención mencionados arriba.
- * Identificados los sitios y horas de mayor transmisión: prohibir o reglamentar las actividades recreacionales en dichos sitios.
- * Contribuir a la detección de casos sospechosos mediante difusión y búsqueda activa.
- * Coordinar con compañías privadas las actividades laborales de riesgo.

- * Programar las actividades comunales (desmalezamiento, canalización, etc.) a fin de evitar realizarlas durante las épocas de mayor transmisión.
- * Garantizar que las actividades de actores privados no obstruyan el cumplimiento de los derechos humanos relacionados a la salud.
- * Instrumentos de difusión para comunidad validados para la comunidad objetivo, exclusivamente información mínima necesaria, tamaño real de insecto, sitios de consulta canina/humana identificados, sólo de LV.

Saneamiento ambiental

- * Limpieza y desmalezado de áreas públicas y baldíos
- * Eliminación de residuos sólidos orgánicos y destino adecuado de los mismos de desechos orgánicos en [peri-domicilio](#).
- * Acciones de ordenamiento ambiental programadas y coordinadas entre los distintos sectores
- * La intervención antivectorial en aplicación única, o como actividad no integrada a otras medidas de control, no es efectiva.

Población canina

- * Erradicación de perros ambulantes y sin dueño, su persistencia disminuye drásticamente la efectividad de cualquier medida de control.
- * Examen serológico previo a adopción y/o comercialización de perros, y en caso de ser positivo proceder como indica el Programa (*)
- * No permitir el movimiento de animales entre zona endémica y no endémica.
- * No existen evidencias científicas aún que las vacunas existentes en el mercado tengan efectividad para el control de la leishmaniasis visceral en programas de salud pública.
- * No existen evidencias científicas aún que los collares impregnados existentes en el mercado o el tratamiento etiológico canino, tengan efectividad para el control de la leishmaniasis visceral en programas de salud pública.
- * Los caniles de residencias, veterinarias, clínicas veterinarias, criaderos de perros, refugios de ONGs proteccionistas situados en área endémica, deben usar obligatoriamente tela mosquitera de malla fina para evitar el contacto del animal con el vector, y hacer análisis periódicos de sus animales, procediendo con los positivos como indica el Programa.
- * En los animales sanos se deberá recomendar el uso de las medidas de prevención estipuladas en el programa.

(*) Certificación canes adoptados "Libre de *L. infantum*"

Los perros adoptados importados o nacionales, de vecinos o criaderos, adultos o cachorros, deben tener un certificado de "Libre de *L. infantum*" refrendado por un profesional responsable. Hasta tanto no se coordine la metodología y procedimientos con los referentes temáticos y consejos profesionales, será considerado "Libre de *L. infantum*" con exámenes serológicos y parasitológicos negativos, de una antigüedad no mayor a 6 meses, y en el caso de cachorros certificado equivalente del sitio de origen hasta la realización de dos pruebas consecutivas con la edad correspondiente.

- Se adjuntan los protocolos de enfermedad denunciable por SENASA (anexo IX) para integrarlos a la futura discusión de notificación y vigilancia del leishmaniasis visceral canina.

RECOMENDACIONES GENERALES:

- Realizar en el año 2010 la V Reunión Nacional del Programa Nacional de Leishmaniasis, con representación de todas las provincias del país, aún de aquellas

sin transmisión, por ser potencialmente receptoras de casos. Las sedes propuestas han sido Jujuy y Córdoba.

- Desarrollar cuadernillos con información epidemiológica actualizada, y con la información condensada del manual de procedimientos, para su distribución en el sistema de salud de todo el territorio nacional.
- Discriminar en los manuales de procedimientos las actividades y responsabilidades por nivel jurisdiccional nacional, provincial o municipal, y sus interacciones con los actores privados y la comunidad.
- Incluir en los manuales de procedimientos un capítulo de comunicación: estrategias, contenido de mensajes principales revisados por referentes técnicos, y métodos de evaluación. Jerarquizar en el discurso preventivo el manejo ambiental, la tenencia responsable de mascotas, y la importancia de mantener al perro libre de infección.
- Proveer de drogas terapéuticas y reactivos de diagnóstico humano a las jurisdicciones para que estas a su vez los distribuyan localmente a los servicios correspondientes según antecedentes epidemiológicos, para atender emergencias, con el compromiso de carga de la notificación de casos nuevos en tiempo y forma, e información de uso de los insumos.
- Proveer reactivos de diagnóstico canino e insumos para vigilancia entomológica a las jurisdicciones, exclusivamente para su uso en las estrategias de vigilancia definidas por el Manual, bajo un programa de actividades explícito con cronograma, recursos humanos capacitados, permanentes y supervisados, recursos físicos asignados, y compromiso de entrega de resultados del uso de insumos.
- Promover la priorización de la leishmaniasis como problema de salud pública por parte de todos los actores involucrados, públicos o privados, permitiéndole a la comunidad ejercer el derecho de ser informada del riesgo real asociado a la presencia de casos humanos, vectores y las distintas alternativas de manejo de perros infectados.
- Continuar las acciones de vigilancia, control y registro de leishmaniasis visceral en aquellas jurisdicciones donde estas han comenzado, y dada la rápida dispersión espacial de vectores y reservorios iniciar de inmediato las acciones en el resto de las jurisdicciones según los escenarios de transmisión definidos en el manual.
- Realizar evaluación de riesgo ante modificaciones ambientales que puedan aumentar el riesgo de exposición. Intensificar las acciones de vigilancia donde el crecimiento marginal de las ciudades genere escenarios de alta vulnerabilidad socio-sanitaria para la LT o LV. Reconocer el programa nacional como el ámbito primero de difusión y transferencia de resultados de investigación operacional en un marco de confianza y respeto mutuo.
- Desarrollar un programa de capacitación en las diferentes áreas temáticas, con participación preferencial de referentes, priorizados según riesgo. Este programa incluirá talleres de diagnóstico en el Instituto Nacional de Parasitología Dr Mario Fatała Chaben, talleres zonales de manejo de pacientes por los referentes nacionales o quienes éstos designen, relevamiento-capacitación entomológica en cada jurisdicción, y pasantías en el IMUSA Posadas para vigilancia y control de vectores, y vigilancia y control de reservorios, con contenidos, cronograma y supervisión desarrollados en conjunto con los referentes nacionales.

- Identificados problemas sistemáticos de carga en los mapas generados para la vigilancia epidemiológica- SNVS, y en atención a la necesidad de contar con circuitos geográficos de transmisión confiables, se recomienda la inmediata constitución de un grupo técnico específico, en comunicación con los referentes temáticos, que atienda a la simplificación de carga (ficha única para todo el país, número de fichas mínimo sin replicar información, momento de carga , contenidos), compromiso de carga en tiempo y forma por los diferentes niveles (desligado de la entrega de medicamentos), instancias de control y corrección previa a la difusión pública, acceso a SIG abiertos para la carga de datos adicionales (sistemas y unificación de base de datos entomológicos, y de reservorios).
- Desarrollar las estrategias e instrumentos que permitan cumplir con las recomendaciones generadas en el II Encuentro sobre vigilancia, prevención y control de zoonosis y emergencias zoonositarias en áreas transfronterizas de Corumbá (3/2009) y Encuentro sobre vigilancia, prevención y control de leishmaniasis visceral (LV) en el Cono Sur de América, Foz de Iguazú (9/2009), con la participación activa de SENASA en sus áreas de incumbencia nacional e internacional, incluido el ámbito específico del MERCOSUR.
- Fomentar, coordinar y supervisar desde el Programa Nacional las acciones de vigilancia y control conjunta entre países en el área de fronteras.

ANEXO I**PROGRAMA NACIONAL DE LEISHMANIASIS
CUARTA REUNION NACIONAL DE LEISHMANIASIS
Posadas, 24-25 de noviembre de 2009****PROGRAMA**

24 de noviembre (plenaria)

9.00 hs. Inauguración autoridades

Dr Sergio Sosa Estani

Director Nacional de Prevención y Control de Enfermedades Vectoriales,
Ministero de Salud de la Nación

Dr José Guccione

Ministro de Salud, Ministerio de Salud Provincia de Misiones

Ing Orlando Franco

Intendente Ciudad de Posadas

10.00-10.45 hs. Actualización Epidemiología LV.

Dr. Oscar Daniel Salomón PNL

10.45hs-11.00 hs café

11.00-11.45 hs. Actualización clínica y tratamiento LV.

Dr Tomás Orduna PNL

Dra Silvana Ruvinsky PNL

11.45- 12.30 hs. Actualización en diagnóstico LV.

Dra. Adelina Riarte PNL

12.30-14.00 hs. Almuerzo

14.00-14.45 hs. Actualización LV canina.

Dr Carlo Romagosa - IMUSA

14.45- 15.00 hs. LV en Misiones.

Referente Provincia Misiones

15.00-15.15 hs. LV en Formosa.

Referente Formosa

15.15-15.30 hs. LV en Santiago del Estero

Referente Santiago del Estero

15.30-15.45 hs. LC en Salta

Referente Salta

15.45-16hs. café

16.00 -18.00 hs. Discusión general. Propuestas. Sistemas de Vigilancia. Definición de temas de discusión para cada grupo, ficha notificación, mapa de circuitos de transmisión.

25 de noviembre (discusión por grupos y plenaria final)

9.00- 10.45 hs.

Discusión por grupos

Grupo clínica-terapéutica:

Confirmación de referentes y responsabilidades. Evaluación de esquemas terapéuticos, efectos adversos observados, procedimientos a seguir. Sistemas de vigilancia clínica de Leishmaniasis Tegumentaria y Leishmaniasis Visceral. Notificación. Definir insumos, actividades de capacitación y operativas. Necesidades y propuestas. Revisión de Manual. Discusión de otros temas propuestos por participantes.

Grupo diagnóstico de laboratorio:

Confirmación de referentes y responsabilidades. Avance y dificultades de instrumentación para un Programa de Control de Calidad. Consenso metodología Programa (Manual). Notificación. Definir insumos, actividades de capacitación y operativas. Necesidades y propuestas. Revisión de Manual. Discusión de otros temas propuestos por participantes.

Grupo leishmaniasis visceral canina y control.

Confirmación de referentes y responsabilidades. Propuesta Programa de Control de Calidad diagnóstica de LV canina. Metodología control LV canina e intervención antivectorial. Notificación. Definir insumos, actividades de capacitación y operativas. Necesidades y propuestas. Cronograma capacitación-monitoreo de dispersión de vectores de leishmaniasis visceral. Recomendaciones para incorporar al Manual. Discusión de otros temas propuestos por participantes.

10.45-11.00 hs. Café

11.00-12.30 hs. Continúa discusión de grupos.

12.30-14.00 hs. Almuerzo

14.00-16.45 hs. Continúa discusión de grupos.

Grupo clínica-terapéutica: continuación discusión. Conclusiones

Grupo diagnóstico de laboratorio: continuación discusión. Conclusiones

Grupo leishmaniasis visceral canina: continuación discusión. Recomendaciones

16.45-17.00 hs. Café

17.00-17.45 hs.

Reunión Plenaria:

Lectura de documento de grupos temáticos. Discusión plenaria.

Propuestas, investigación operacional. Documento final.

18.00 hs Cierre oficial de reunión.

ANEXO II

Los referentes del Programa nacional de Leishmaniasis, reunidos en la Ciudad de Posadas los días 24 y 25 de noviembre del año 2009, en representación de la Nación y las provincias de Jujuy, Tucumán, Catamarca, Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, Mendoza y el Municipio de Posadas, expresamos nuestro homenaje y recuerdo afectuoso al Dr Néstor Taranto, maestro, compañero y luchador infatigable por la salud pública de los argentinos.

ANEXO III

**II ENCONTRO SOBRE VIGILÂNCIA, PREVENÇÃO E
CONTROLE DE ZOOSE E EMERGÊNCIAS
ZOOSANITÁRIAS EM ÁREAS TRANSFRONTEIRIÇAS**

Corumbá, Mato Grosso do Sul, Brasil - 23 a 26 de março de 2009.

LEISHMANIOSES – Recomendações e Conclusões

Coordenador: Alejandro Lopez – Panaftosa OPAS

Relatora: Joana Martins de Sena – Ministério Saúde Brasil

Participantes

Alceu Bisseto Junior – Secretaria de Saúde do Paraná

Alisson Cordeiro Marques – Secretaria de Saúde de Ponta Porã

Ana Nilce Silveira Maia Elkhoury – Ministério da Saúde - Brasil

Julia Macksoud Brazuna – Secretaria de Saúde de Campo Grande

Lilian Tartaglino – Secretaria de Saúde Posadas, Misiones - Argentina

Maria Lucia Toledo – Secretaria de Saúde de Mato Grosso do Sul

Marly Brazil Falleiro dos Santos – Secretaria de Saúde de Corumbá

Paulo Mira – Secretaria de Saúde de Mato Grosso do Sul

Observação: A ausência dos representantes da Bolívia e do Paraguai impede, inicialmente desses países nas recomendações, porem sugere-se sua inclusão nas atividades relacionadas a leishmaniose visceral.

CONCLUSÕES

1. Das apresentações feitas surgiram diferenças tanto das metodologias de vigilância e controle da LV como da forma de coleta dos dados e nos sistemas de informações;
2. Os países apontaram dificuldades referentes à aquisição de insumos para desenvolvimento das ações de vigilância e controle (kits diagnósticos, medicamentos, vigilância entomológica e de reservatórios);
3. Verifica-se insuficiência ou falta de estrutura e recursos humanos especializados para desenvolvimento das ações de vigilância e controle da LV;
4. Há deficiências na legislação que respalda as ações de vigilância e controle da LV no que refere as ações de controle de reservatórios domésticos e necessidade de implantação de ações de controle e fiscalização do transito de cães nas fronteiras inter e intra países;

5. At3 o momento n3o h3 evid4ncias da efic3cia do tratamento canino da LV como medida de preven3o e controle, pois apesar da redu3o dos sinais cl3nicos o animal continua como portador do parasito;
6. At3 o momento n3o h3 evid4ncias da efic3cia da vacina anti leishmaniose visceral canina contra a infec3o, pois o animal continua suscet3vel a parasitose;
7. A LV n3o faz parte da lista de doen3as a serem informadas entre pa3ses no Mercosul e conseqüentemente n3o h3 conhecimento formal e oportuno da situa3o regional;
8. Refor3a-se que h3 preced4ncia de casos caninos de LV antes do surgimento de casos humanos, portanto, requerendo a implementa3o de vigil3ncia ativa nessa popula3o;
9. Atualmente h3 ocorr4ncia de LV nas fronteiras do Brasil com Argentina, Bol3via e Paraguai que requerem o desenvolvimento de atividades conjuntas para vigil3ncia e controle da LV nessas regi3es.

RECOMENDA3ES

1. Realizar diagn3stico da situa3o epidemiol3gica da LV com metodologia padronizada referente a casos humanos, vetores e reservat3rios e harmoniza3o das defini3es de caso de LV humana e canina bem como dos indicadores epidemiol3gicos e entomol3gicos entre os pa3ses;
2. Que os pa3ses incentivem a estrutura3o das a3es de vigil3ncia e controle do agravo especialmente no que refere-se a aquisi3o de kits diagn3stico, medicamentos e outros insumos para vigil3ncia e controle. Que a OPAS ap3ie os pa3ses na aquisi3o de insumos estrat3gicos;
3. Criar ou fortalecer as estruturas de vigil3ncia e controle da LV a n3vel local e nacional e incentivar a cria3o de uma rede regional que permita coordenar as a3es de pesquisas relacionadas 3 vigil3ncia e controle, bem como a transfer4ncia de tecnologias e conhecimento cientifico;
4. Que os pa3ses criem legisla3o que respaldem as a3es de vigil3ncia e controle da LV especialmente de leis espec3ficas sobre posse respons3vel de c3es e gatos assim como do regulamento de tr3nsito intra e inter pa3ses;

5. Que os pa3ses adotem uma postura comum no sentido de n3o recomendar o tratamento da LV em c3es;

6. Que os pa3ses adotem uma postura comum no sentido de n3o recomendar a vacina33o de c3es contra a LV at3 que exista evid3ncias cient3ficas suficientes de sua efic3cia. Que os pa3ses harmonizem os sistemas de pesquisas e registro de vacinas anti LVC sugerindo o adotado no Brasil como base;

7. Inclus3o da LV na lista de doen3as a ser comunicadas entre os pa3ses do MERCOSUL;

8. Que os pa3ses implementem sistemas de vigil3ncia ativa para LV em reservat3rios regulamentando e estruturando redes de diagn3stico laboratorial;

9. 3 conveniente a elabora33o e implementa33o de um TCC entre Brasil e Argentina para desenvolvimento de a33es conjuntas nas provincias e estados envolvidos e, paralelamente, promover reuni3es a n3vel local para planejamento e coordena33o de a33es a m3dio e longo prazo.

Nas fronteiras entre o Brasil e Bol3via e Brasil e Paraguai a situa33o da LV tamb3m justifica a elabora33o e implementa33o de TCCs para desenvolvimento de a33es de vigil3ncia e controle da LVC.

OBS: Que os representantes da OPAS no evento repassem e discutam as recomenda33es propostas a todos os pa3ses envolvidos

ANEXO IV



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD



Encuentro sobre vigilancia, prevención y control de leishmaniasis visceral (LV) en el Cono Sur de Sudamérica

Foz do Iguazú, Brasil, 23 de septiembre de 2009

CONCLUSIONES FINALES

Representantes de Argentina, Brasil y Paraguay y expertos convocados por la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud;

EN EL MARCO DE:

La Agenda de Salud para las Américas, 2008, 2017; el Plan Estratégico 2008-2013 de la Oficina Sanitaria Panamericana; la Resolución WHA60.13 de la Asamblea Mundial de la Salud sobre control de la leishmaniasis; la CE144.R11 del Comité Ejecutivo de la OPS/OMS para Eliminar como problema de salud pública, o reducir drásticamente, la carga de un grupo de enfermedades desatendidas y otras infecciones relacionadas con la pobreza para el año 2015 presentada a la 49ª Sesión del Consejo Directivo de la OPS/OMS; la Declaración de Río de Janeiro "Agricultura y Salud: Alianza por la Equidad y Desarrollo Rural en las Américas" de la 15.ª Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, en Salud y Agricultura (RIMS-15) considerada por la Resolución 13 de la 49ª Sesión del Consejo Directivo de la OPS/OMS;

CONSIDERAMOS:

Las conclusiones de la Consulta de Expertos en LV de OPS/OMS realizada en Brasilia, Brasil, del 23 al 25 de noviembre de 2005; las recomendaciones de la Quinta Reunión de Consulta en Coinfección Leishmania/HIV realizada en Addis Ababa, Etiopía, en marzo de 2007; la información surgida del Encuentro de Responsables de Programas Nacionales de control de leishmaniasis que se desarrolló del 4 al 6 de junio de 2008 en Medellín, Colombia; las conclusiones del II Encuentro sobre Vigilancia, Prevención y Control de Zoonosis y Emergencias Zoonositarias en áreas Transfronterizas llevada adelante en Corumbá, MS, Brasil del 23 al 26 de marzo de 2009; las conclusiones y recomendaciones del Simposio Internacional sobre Vacunas contra Leishmaniasis llevado adelante en Recife, Brasil en marzo de 2009; las Conclusiones de la reunión de Consenso sobre Investigación en LV, los días 21 y 22 de septiembre de 2009 en Foz de Iguazú; la información intercambiada en las deliberaciones de esta reunión; el Reglamento Sanitario Internacional (2005); el Código de los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Salud Animal y las reglamentaciones nacionales;

ADVERTIMOS QUE:

La LV es una zoonosis cuya incidencia, letalidad y dispersión geográfica aumentó de manera preocupante en los últimos años en Argentina, Brasil y Paraguay donde se observa un cambio en la epidemiología de la enfermedad que se instala en áreas urbanas y peri-urbanas con virulencia exacerbada;

En áreas con pobre vigilancia epidemiológica la situación mencionada pudo haberse iniciado de forma inadvertida por lo que, especialmente en el inicio de la temporada de mayor riesgo, es necesario redoblar los esfuerzos de detección y respuesta en todos los países;

Por la alta letalidad registrada es imprescindible diagnosticar y atender oportunamente a las personas enfermas para evitar casos graves o letales;

Los medicamentos disponibles tienen alto costo en el mercado. Sin embargo, es posible gestionar condiciones preferenciales de compra a precios más accesibles.

Se registraron situaciones de medicamentos que no fueron producidos bajo buenas prácticas y trajeron complicaciones a los programas de control por lo que debe recalcar la necesidad de usar únicamente medicamentos autorizados, registrados y controlados por la autoridad competente, producidos bajo normas de buenas prácticas de manufactura y calidad certificada de procedimientos de elaboración y control.

A nivel regional los perros infectados con o sin manifestaciones clínicas son el principal reservorio y transmisor de la enfermedad al humano;

Con las altas tasas reproductivas en la población de perros y creciente abandono de éstos que se registra en los países de la región, junto a la adaptación al ámbito urbano y dispersión del vector y del agente, se dan condiciones epidémicas de LV;

Hay evidencias acumuladas de que los tratamientos farmacológicos de perros afectados de LV no son eficaces para revertir la condición de infectivo del perro (aún cuando eventualmente puedan asociarse a mejoras transitorias en el cuadro clínico o a reducción de la carga parasitaria), y aumentan el riesgo de generación de cepas resistentes a los medicamentos de uso humano. Es necesario prohibir los tratamientos de LV canina con drogas de uso humano y establecer medidas especiales para evitar la importación de perros desde países en los que esta práctica sea aplicada.

La protección parcial que generan los elementos repelentes como collares y "spot on", no garantizan la interrupción de la transmisión por parte de los perros infectados con o sin tratamiento;

Las vacunas para uso canino disponibles a la fecha no demuestran eficacia para interrumpir la transmisión del agente y pueden interferir en la discriminación diagnóstica de los perros por lo que se hace desaconsejable la autorización de uso, hasta que nuevos estudios se realicen y evalúen por los órganos competentes.

Al no existir a la fecha instrumentos para evitar que los perros infectados transmitan la enfermedad al hombre y a otros perros, para mitigar los riesgos la conducta indicada es el sacrificio humanitario de perros infectados. Las regulaciones que dificulten o demoren la ejecución de esta medida deben revisarse y perfeccionarse para evitar casos humanos y así tutelar los bienes jurídicos prioritarios que son la vida y la salud de las personas;

Las acciones integradas de vigilancia, control y prevención, (-vigilancia entomológica -segregación y sacrificio humanitario de perros infectados, y -control selectivo del vector en las áreas de mayor riesgo), acompañados por el diagnóstico y tratamiento oportuno de personas enfermas; demostraron que es posible disminuir el número de casos humanos y sus consecuencias.

Hace falta un trabajo conjunto con los Municipios, para saneamiento ambiental y control de vectores, y de perros.

Debido a la dispersión geográfica del agente es necesaria la coordinación entre los países para aplicar los mejores métodos diagnósticos, de intervención, y vigilancia disponibles;

Es conveniente utilizar los mecanismos de coordinación del MERCOSUR para la implementación de acciones de vigilancia y control.

En muchos casos no se cuenta con estructuras adecuadas ni recursos humanos suficientemente especializados en la materia, lo que se agrava por las dificultades en la adquisición de insumos para la vigilancia y el control;

Se necesita con urgencia llegar a consensos técnicos relacionados a pautas para la vigilancia, el control y la prevención de la LV que orienten las decisiones oficiales de manera de lograr una acción coordinada más efectiva entre los países;

NOS PUSIMOS DE ACUERDO

en las siguientes pautas para la vigilancia, el control y la prevención de la LV, alineadas con las consultas de expertos mencionadas arriba, que nos comprometemos a poner a consideración de nuestras autoridades:

Para diagnóstico, tratamiento y manejo terapéutico de casos humanos

1. Los algoritmos para diagnóstico, decisión de tratamiento y manejo terapéutico deben estar armonizados entre los países.
2. Las condiciones mínimas para el tratamiento de LV son:

**Encuentro sobre vigilancia, prevención y control de leishmaniasis visceral en el Cono Sur de Sudamérica
Foz de Iguazú, Brasil, 23 de septiembre de 2009**

- a) presencia del síndrome clínico; y
 - b) al menos un resultado parasitológico o serológico positivo.
3. En situaciones excepcionales, cuando el acceso oportuno al diagnóstico específico no sea posible, el tratamiento se debe instituir tras cuidadosa valoración de la situación epidemiológica y clínica y exámenes de laboratorio generales.
 4. En manifestaciones graves o atípicas de LV (e.g. coinfección *Leishmania*/HIV) se deben seguir las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento dadas por la Quinta Reunión de Consulta en Coinfección *Leishmania*/HIV realizada en Addis Ababa, Etiopía, en marzo de 2007.
 5. Los medicamentos y reactivos diagnósticos usados deben ser producidos bajo normas de calidad certificada.
 6. Los avances en la disponibilidad y conocimientos de los distintos fármacos y sus combinaciones en distintas regiones hacen conveniente su validación en la Región de las Américas.
 7. La validación y aplicación de nuevos fármacos o esquemas terapéuticos en la región requiere una estrategia de aplicación, seguimiento y registro común.
 8. Considerar mecanismos como el fondo de insumos estratégicos para salud pública coordinado por OPS/OMS para agilizar y hacer más eficiente la adquisición de medicamentos. Especialmente deben coordinarse gestiones para la adquisición de medicamentos a precios preferenciales.

Vigilancia y control de vectores:

1. La vigilancia entomológica debe reforzarse para determinar las áreas de mayor riesgo de transmisión de la enfermedad.
2. El control antivectorial debe ser realizado según estratificación de riesgo en el momento y lugar oportuno. Las acciones de rociado espacial generalizado no son recomendadas.
3. Los sistemas de información de registro de vectores deben incluir información mínima (presencia del vector y local de captura) a nivel de localidad, y dar prioridad al manejo ambiental fortaleciendo la capacitación técnica para la ejecución de las actividades de vigilancia entomológica;

Respecto del reservorio canino:

1. Definición de caso:

Caso Canino Sospechoso:

Todo perro proveniente de área endémica o donde esté ocurriendo un brote que tenga manifestaciones clínicas compatibles con la enfermedad: fiebre irregular, apatía, enflaquecimiento, descamación furfurácea y úlceras en piel, en general en hocico, orejas y extremidades, conjuntivitis, paresia de tren posterior, heces sanguinolentas y crecimiento exagerado de las uñas.

Caso Canino Confirmado:

Confirmado por laboratorio: perro con manifestaciones clínicas compatibles con LV que presente serología o parasitología positiva.

Confirmado por criterio epidemiológico y clínico: todo perro proveniente de áreas endémicas o donde esté ocurriendo un brote que presente cuadro clínico compatible con LV canina sin confirmación de laboratorio.

Perro infectado:

Perro con serología o parasitología positiva en municipio con transmisión confirmada o procedente de área endémica.

2. La estrategia de control de la LV canina es necesaria para mitigar el riesgo de casos humanos y la diseminación de la enfermedad. Con los recursos y condiciones existentes a la fecha, ésta debe incluir a la notificación de casos y a la vigilancia activa mediante encuestas o censos serológicos, análisis de riesgo y sacrificio humanitario de perros infectados;

3. Deben asegurarse los medios para el diagnóstico y sacrificio humanitario de perros infectados; desarrollar e instrumentar estrategias jurídicas, infraestructura y medios para concretarlo basándose en el principio de la indelegable obligación por parte del Estado de tutelar los bienes jurídicos prioritarios como la vida y la salud de las personas;
4. Diseñar estrategias de comunicación eficaces para que la población en general tome conciencia de las implicancias éticas y los riesgos que implican para la salud pública los perros con LV y el tratamiento de éstos con drogas de uso humano;
5. Se deben establecer medidas de mitigación de riesgos de tránsito de perros infectados entre áreas con distinta situación epidemiológica. Especialmente se debe evitar la importación de perros desde países en los que se practique el tratamiento de la LV canina con drogas de uso humano.
6. Los sistemas de información de la vigilancia epidemiológica y control de la enfermedad en los perros deben permitir su integración a los sistemas geo-referenciados regionales o globales;
7. Establecer en el nivel municipal, mecanismos para estimar la población de perros;
8. Aplicar estrategias de movilización social para las actividades de control de LV y estimular la utilización por la comunidad de medidas preventivas científicamente validadas que impidan al contacto vector-perro y vector-humano dentro y entre los países;
9. Los requisitos técnicos mínimos requeridos para la aprobación de vacunas caninas deben ser armonizados entre los países con base en los antecedentes regulatorios disponibles (i.e. portarla conjunta MS y MAPA de Brasil);
10. Se armonizará una definición operativa de certificación de ausencia de infección en perros para su uso en casos de adopción de perros y regulación de tránsito.

RECOMENDAMOS:

1. A las autoridades sanitarias, el desarrollo de mecanismos de vigilancia, control y prevención de la LV en línea con las pautas aquí acordadas teniendo en cuenta que, por el comportamiento epidemiológico de la enfermedad observado en los últimos años, ésta puede haber avanzado inadvertidamente sobre nuevas áreas.
2. Desarrollar e instrumentar políticas de largo plazo para alentar la tenencia responsable y saludable de mascotas; incluyendo acciones como campañas para reducir el abandono creciente de perros en la vía pública; el control de perros errantes; la participación de veterinarios particulares en campañas de castración; y medidas complementarias al sacrificio de los caninos infectados.
3. La ejecución de acciones locales, focalizadas en áreas de mayor riesgo de control del vector.
4. Intensificar las acciones de vigilancia y control de la enfermedad de acuerdo a las pautas aquí acordadas, elaborar estrategias que permitan el desarrollo de acciones conjuntas entre los países de la región, atendiendo especialmente las enfermedades transfronterizas, capacitación y especialización de sus recursos humanos, profundizar la educación de la población en la materia y estandarización de los sistemas de información en conjunto.
5. Establecer acciones conjuntas entre países destinadas al control del tránsito de perros y a la vigilancia y control de la enfermedad,
6. Incorporar en la agenda de la próxima reunión de la Comisión de Sanidad Animal (CSA) del Subgrupo Técnico N° 8 - Agricultura del MERCOSUR, el tratamiento de la readecuación de las exigencias sanitarias vigentes en la actual Resolución MCS N° 5/96 que regula la importación de caninos y felinos domésticos a los Estados Parte de la región; y estandarizar de las pruebas diagnósticas en los mismos.
7. Establecer una estrategia de comunicación para instalar el tema en la opinión pública desde la óptica de la salud, sensibilizando a la población con el objeto de facilitar la ejecución de medidas necesarias.
8. Continuar promoviendo la colaboración intersectorial y entre países, el intercambio de información relevante y de cooperación técnica con los Ministerios de Salud y los Servicios Veterinarios, alentando la cooperación horizontal entre ellos.

ANEXO V

Propuesta: Programa Nacional de Leishmaniasis. Manual de Procedimientos.
Vigilancia y control del vector y reservorio

LEISHMANIASIS VISCERAL

**PROGRAMA NACIONAL DE LEISHMANIASIS
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

VERSION BAJO REVISIÓN - 2008

Extracto: Vigilancia y control del vector y reservorio

Ministerio de Salud

Fuentes:

- Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral. Brasil. Ministerio da Saúde. SVS-DVE. Brasilia. Ed Miniserio da Saúde, 2006.
- Manual de lucha contra la leishmaniasis visceral. WHO/LEISH/96.40
- Report on Leishmaniasis. WHO TDR/SWG/04
- Consulta de Expertos OPS/OMS sobre Leishmaniasis Visceral en las Américas, 2005. Informe final. www.panaftosa.org.br/inst/zoonosis/leish.HTML
- II Encontro sobre vigilância, prevenção e controle de zoonoses e emergências zoonosológicas em áreas transfronteiras. Corumbá, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2009.
- Reunión de consenso de investigación en Leishmaniasis Visceral en América Latina y Encuentro sobre vigilancia, prevención y control de la leishmaniasis visceral en el Cono Sur de América OPS/OMS/TDR Foz de Iguazú 2009
- Manual del Programa Nacional de Leishmanianiasis Argentina 2004-2006

Redacción (extracto): Dr Oscar Daniel Salomón CeNDIE-ANLIS, Programa Nacional Leishmaniasis

INDICE**Programa Nacional de Leishmaniasis****Acciones según escenario de transmisión****Vigilancia**

Criterio para la clasificación de áreas de vigilancia y control

Vigilancia entomológica

Relevamiento
Monitoreo
Investigación de foco
Indicadores entomológicos

Vigilancia canina

Monitoreo serológico muestral
Censo serológico canino

Control

Control del vector- Control químico
Control del reservorio canino

Prevención

Nivel Individual
Nivel comunitario
Saneamiento ambiental
Población canina

PROGRAMA NACIONAL DE LEISHMANIASIS

El Programa Nacional de Leishmaniasis (PNL) se aprobó por resolución ministerial N° 36 del año 1999. El Manual de Procedimientos previo, sobre leishmaniasis cutánea, fue aprobado por consenso de los referentes nacionales y de las 9 provincias endémicas en el año 2004 (Resolución Ministerio de Salud 386/2004). El PNL ha realizado reuniones de referentes nacionales y provinciales los años 2003, 2004, 2005. El organigrama y actividades del PNL se muestran en la siguiente figura:

PROGRAMAS NACIONAL LEISHMANIASIS

Las Leishmaniasis son enfermedades de denuncia obligatoria por Ley Nacional N° 15465, reglamentada por Decreto Nacional 3640 de 1964. La notificación debe hacerla el médico, el veterinario (leishmaniasis visceral canina) y el laboratorista al sistema de salud pública dentro los siete días a partir de la confirmación diagnóstica, en todo el territorio nacional.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE CONTROL LA LEISHMANIASIS VISCERAL

* Reducir la morbilidad y letalidad humana mediante el diagnóstico precoz con control de calidad, y tratamiento oportuno de los casos según normativa, garantizando la provisión de insumos y capacitación de recursos humanos.

* Disminuir el riesgo de transmisión mediante el control de reservorios y de vectores.

* Evitar la dispersión geográfica a nuevos focos mediante vigilancia, registro adecuado, y acción rápida de control en sitios emergentes.

ACCIONES SEGÚN ESCENARIO DE TRANSMISIÓN

Los procedimientos citados en esta sección (relevamiento, monitoreo, censo, etc.) se detallan en las secciones siguientes

Áreas sin casos de LV humana o canina pero contigua a municipio con casos de LV o con flujo migratorio intenso con éste (área vulnerable).

- Relevamiento entomológico
 - Sin *Lutzomyia longipalpis* - repetir anualmente
 - Con *Lutzomyia longipalpis* (área receptiva)
 - Saneamiento ambiental
 - Control de población canina errante y sin dueño
 - Certificación canes adoptados- "Libre de *L. infantum*"
 - Monitoreo serológico canino por muestro en áreas con vector
 - Monitoreo negativo: repetirlo anualmente
 - Monitoreo positivo
 - Confirmar especie *Leishmania* laboratorio referencial Programa
 - Investigación epidemiológica casos caninos
 - Importados: eutanasia, notificación sitio de origen, vigilancia
 - Autóctonos:
 - Búsqueda activa perros con sospecha clínica
 - Eutanasia sero-reactivos o parasitológicamente positivos
 - Educación para la salud.
 - Vigilancia y monitoreo
 - Sensibilizar/capacitar para diagnóstico precoz LV humana
 - Censo serológico canino en sectores con prevalencia canina > 2%.

Áreas con primer registro de caso de LV humana (puede aplicarse a primer caso canino)

- Notificar e investigar el caso: autóctono/importado, si óbito causa
- Capacitar y organizar el sistema asistencial para la captación, diagnóstico y tratamiento precoz de LV humana
 - Búsqueda activa de casos sospechosos de LV humana.
 - Educación para la salud, medidas preventivas y sintomatología
 - Saneamiento ambiental
 - Erradicar perros errantes y sin dueño
 - Certificación canes adoptados- "Libre de *L. infantum*"
 - Investigación entomológica hasta 150 mt de caso
 - Si vector: control químico hasta 150 mts semana 1,6 y 22,
 - Evaluación control químico post-rociado
 - No vector: muestreo de vectores 2 noches x mes primavera a otoño.
 - Censo serológico canino hasta 150 mt de caso

- Perros positivos: eutanasia
- Perros negativos: vigilancia y monitoreo
- Monitoreo serológico canino por muestreo, y censo en áreas delimitadas por monitoreo
 - Perros positivos: eutanasia
 - Perros negativos: vigilancia y monitoreo
- Censo serológico canino en sectores con prevalencia canina > 2%.

Áreas con ≥ 0.3 y < 2 casos/año en tres últimos años (transmisión esporádica)

- Notificar e investigar los casos: autóctono/importado, causa de óbito
- Capacitar y organizar el sistema asistencial para la captación, diagnóstico y tratamiento precoz de LV humana
- Búsqueda activa de casos sospechosos de LV humana.
- Educación para la salud, medidas preventivas y sintomatología
- Saneamiento ambiental
- Erradicar perros errantes y sin dueño
- Certificación canes adoptados- "Libre de *L. infantum*"
- Investigación entomológica hasta 150 mt de caso
 - Si vector: control químico hasta 150 mts semana 1,6 y 22,
 - Evaluación control químico post-rociado
 - No vector: muestreo de vectores 2 noches x mes primavera a otoño.
- Censo serológico canino hasta 150 mt de caso
 - Perros positivos: eutanasia
 - Perros negativos: vigilancia y monitoreo
- Relevamiento entomológico
 - Delimitar áreas con *Lu. longipalpis* para encuesta serológica canina
 - Delimitar áreas con alta densidad *Lu. longipalpis* (> 200/noche/trampa) para rociado focal (150 mts)
- Búsqueda activa de perros con síntomas
 - Perros positivos a serología o parasitología: eutanasia
 - Perros negativos: vigilancia y monitoreo
- Monitoreo serológico muestral y censo en áreas delimitadas por monitoreo
 - Perros positivos a serología o parasitología: eutanasia
 - Perros negativos: vigilancia y monitoreo
- Censo serológico canino en sectores con prevalencia canina > 2%.

Áreas con ≥ 2 casos/año en 3 últimos años (transmisión moderada a intensa) o en brote

- Notificar e investigar los casos: autóctono/importado, causa de óbito
- Capacitar y organizar el sistema asistencial para la captación, diagnóstico y tratamiento precoz de LV humana
- Búsqueda activa de casos sospechosos de LV humana.
- Educación para la salud, medidas preventivas y sintomatología
- Saneamiento ambiental
- Erradicar perros errantes y sin dueño
- Certificación canes adoptados- "Libre de *L. infantum*"
- Relevamiento entomológico
 - Delimitar dispersión y abundancia de *Lu. longipalpis* para priorizar y programar rociado semana 1 y 24
- Censo serológico canino periódico (no mayor de un año) en áreas con casos humanos
 - Perros positivos a serología o parasitología: eutanasia
 - Perros negativos: vigilancia y monitoreo
- Encuesta serológica canina muestral periódica (no mayor de un año) en áreas sin casos humanos
 - Perros positivos a serología o parasitología: eutanasia
 - Perros negativos: vigilancia y monitoreo
 - Censo serológico canino en sectores con prevalencia canina > 2%.

VIGILANCIA

La vigilancia de leishmaniasis visceral comprende la vigilancia de casos humanos, casos caninos y vigilancia entomológica. Las acciones de prevención y control se deben basar en el análisis de los datos de vigilancia.

La vigilancia es una actividad continua, esencial para el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de casos humanos y el control de casos de infección en caninos.

La vigilancia según métodos y registros estandarizados permite:

- * Definir áreas vulnerables o receptoras para transmisión de LV.
- * Determinar el sitio probable de infección, autóctona /importada.
- * Disminuir morbilidad - mortalidad por tratamiento precoz
- * Describir la distribución y abundancia del vector.
- * Diseñar medidas apropiadas de prevención y control.
- * Identificar muertes supuestas por LV, corregir subregistro de casos caninos o humanos, investigar transmisión atípica, efectos adversos, fallas terapéuticas
- * Conocer la tendencia de la incidencia en tiempo y espacio.
- * Evaluar el impacto de las medidas de control.

Criterio para la clasificación de áreas para vigilancia y control

Área en brote: municipios con transmisión humana con número de casos LV significativamente superior a la media de últimos 3 años, o municipios de transmisión reciente con dos o más casos de LV humana notificada presumiblemente de transmisión autóctona.

Área con transmisión intensa: media ≥ 5 casos/año LV humana en los últimos 3 años

Área con transmisión moderada: media ≥ 2 y < 5 casos/año LV humana en los últimos 3 años

Área con transmisión esporádica: media ≥ 0.3 y < 2 casos/año LV humana en los últimos 3 años

Área con registro primer caso autóctono LV: con primer caso de LV notificado de transmisión autóctona

Área vulnerable: sin casos de LV humana o canina pero contigua a municipio con casos de LV o con flujo migratorio intenso con éste.

Área receptiva: sin casos pero con presencia verificada de *Lutzomyia longipalpis*.

La clasificación se realizará una vez por año según información disponible en el Sistema Nacional de Vigilancia. El criterio de corte podrá ser modificado según el patrón que tenga en el futuro la LV en la Argentina.

Cuando existe en el área infección por leishmania y VIH, se recomienda vigilancia en sitios centinela de co-infección

Cada jurisdicción debe fortalecer y estimular la:

- 1) Capacitación de recursos locales en las tareas programáticas
- 2) Notificación de casos humanos y caninos incidentes (obligatoria por Ley)
- 3) Diagnóstico descentralizado integrado a red de control de calidad
- 4) Colaboración intersectorial e intergerencial
- 5) Integración del sistema periférico de salud para detección pasiva, búsqueda activa, derivación y acompañamiento
- 6) Incorporación de ONGs y estrategias de participación comunitaria para las medidas de prevención, vigilancia y control.

VIGILANCIA ENTOMOLOGICA

En el marco del Programa de Leishmaniasis la vigilancia entomológica pretende obtener información cualitativa y cuantitativa para:

- 1) Definir presencia de vectores y riesgo de transmisión local (relevamiento)
- 2) Definir distribución de abundancia en espacio, tiempo para orientar las acciones de encuestas caninas y de control de la transmisión (monitoreo)
- 3) Definir riesgo de transmisión en lugar de residencia de caso para intervención focal (investigación de foco)

Las capturas de vectores para vigilancia se realizan mediante minitrampas de luz tipo CDC estandarizados y aspiradores manuales. Todas las actividades de captura, de separación-conservación del material biológico, y determinación de especies deben ser realizadas mediante metodologías normatizadas, por personal calificado y capacitado, supervisadas técnicamente por un entomólogo y bajo una red de control de calidad desde el nivel nacional hasta el nivel local.

Relevamiento (áreas sin casos humanos o sin investigación previa)

- Se seleccionan de 10 sitios por localidad o sector con a) casos de LV canina incidentes, o b) en el "peor escenario": peridomicilios con mayor probabilidad de tener vectores: gallinas, cerdos, numerosos perros, sombra vegetal, acumulación de basura orgánica-letrina.
- Se coloca una minitrampa de luz por sitio, en el peridomicilio, preferentemente en el refugio nocturno de los animales. Si hay una luz próxima que pueda competir con la trampa solicitar que por esa noche se apague, si no cambiar el sitio.
- Las trampas deberán funcionar durante el horario nocturno, desde las 16-18hs a las 7-9 hs del día siguiente, por dos días consecutivos. Si durante la noche hay viento o lluvia o disminución de temperatura repetir el procedimiento hasta completar las dos noches.
- Se realiza una o dos veces por año de octubre a abril.

Monitoreo (áreas con transmisión moderada a intensa):

- Seleccionar un municipio por región de acuerdo a características biológicas, topográficas y socio-culturales
- Seleccionar 10 domicilios por municipio según se especificó en "relevamiento", distribuidos en diferentes áreas de riesgo.
- Colocar una trampa por peridomicilio según se especificó en "relevamiento" dos noches consecutivas, cada 15 días, durante dos años como mínimo.
- En los domicilios que sea posible se colocaran trampas luminosas en el intradomicilio, simultáneamente a las del peridomicilio.
- Se realiza de octubre a abril.

Investigación de foco (caso humano de LV)

- Colocar 5 trampas de luz: peridomicilio del caso, "peor escenario" de la manzana del caso, "peores escenarios" de las tras manzanas más próximas al caso
- Las trampas deberán funcionar durante el horario nocturno, desde las 16-18hs a las 7-9 hs del día siguiente, por dos días consecutivos. Si durante la noche hay viento o lluvia o disminución de temperatura repetir el procedimiento hasta completar las dos noches.
- Se realiza anualmente de octubre a abril.
- Revisar las paredes internas del domicilio, especialmente dormitorios humanos o donde duermen animales, y en refugios de los animales con una linterna. El operador deberá tener mangas largas en brazos y piernas. Aspirar los flebotomos mediante un tubo de succión con filtro y colocarlos en los recipientes rotulados. El período de búsqueda es de 15 minutos/habitación, por dos noches consecutivas. Las actividades se realizan después del crepúsculo hasta las 22 horas.

Indicadores entomológicos

Índice localidades positivas: medida de dispersión geográfica de vector

$$\frac{\text{Nº de sectores con } Lu. longipalpis}{\text{Total localidades relevadas}} \times 100$$

Infestación domiciliar: medida magnitud infestación y dispersión de vector

$$\frac{\text{Nº domicilios/ambientes con } Lu. longipalpis / \text{ técnica}}{\text{Total domicilios/ambientes relevados}} \times 100$$

Abundancia relativa: medida de abundancia, media de flebotomos por domicilios para evaluar medidas de control

Nº *Lu. longipalpis* / técnica (intra y peridomicilio)
Total domicilios relevados/técnica (intra y peridomicilio)

La distribución espacial de los indicadores, expresadas en cartografía, permite diseñar y delimitar las áreas donde realizar el control químico.

VIGILANCIA CANINA

En el marco del Programa de Leishmaniasis la vigilancia canina

- 1) Delimitar el área para la investigación de foco, en un radio de 100 mts desde el primer caso canino sospechoso incidente, búsqueda activa de perros sintomáticos. Si se confirma en estos *L. chagasi* y seguir a 2)
- 2) Evaluación la prevalencia canina para desencadenar las medidas de control.

Monitoreo serológico muestral en municipios receptivos y en municipios de transmisión moderada a intensa para estratificar y priorizar actividades de control.

- Se realizará un muestreo estratificado por conglomerados, donde los estratos son los sectores programáticos ya establecidos de vectores urbanos (Programa de control de *Aedes*) y cada manzana un conglomerado. Para cada sector se calcula:

Tamaño de muestra (número de perros) por sector según la población canina estimada y la prevalencia canina esperada* en el sector

Población canina	Prevalencia esperada/observada $\alpha = 0.05$						
	≤ 1	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0	5,1-9,9	≥ 10
500-599	356	300	240	212	184	137	108
600-699	430	334	272	228	196	144	112
700-799	479	363	291	242	206	149	115
800-899	524	388	306	252	214	153	118
900-999	565	410	320	262	220	157	120
1000	603	430	332	269	226	159	121

* ***Si no hay datos previos de prevalencia utilizar 1,1-2%***

- Con el tamaño de muestra estimado por sector se calcula el número de manzanas a trabajar en dicho sector: (número de perros a muestrear por sector/ número medio de perros por manzana) x 2.
- Se sortean mediante tablas de números al azar tantas manzanas del sector como hayan sido calculadas en el punto anterior.
- Se toma la muestra serológica del 50% de las viviendas por manzana, comenzando en la esquina norte (señalada en el mapa de trabajo) y siguiendo en el sentido de las agujas del reloj vivienda por medio.
- Si el sector tiene menos de 500 perros para el cálculo de la muestra se deberá agrupar con los sectores contiguos.
- **Si el municipio tiene menos de 500 perros o tiene población rural dispersa realizar el censo serológico canino**

Censo serológico canino: en localidades con menos de 500 perros, zona rural con transmisión de LV y en sectores urbanos con transmisión moderada a intensa durante las acciones de control mediante eutanasia, sincronizado a las demás acciones de control de LV.

- Se debe realizar por 3 años consecutivos, independientemente de la notificación de casos humanos de LV.

CONTROL DE VECTOR

Control químico

El control químico con insecticidas de acción residual, aplicados según las indicaciones sugeridas, reduce el tamaño de las poblaciones adultas por lo que sólo mitiga el riesgo de transmisión a la comunidad por cortos períodos de tiempo.

El control químico debe ser aplicado:

- Ante los primeros casos de LV inmediatamente después de la investigación epidemiológica que haya demostrado que son autóctonos.
- En áreas con transmisión moderada a intensa donde se conozca la dinámica anual del vector.
- Durante brotes de LV en áreas delimitadas por la investigación de los casos humanos, caninos y entomológica.

* Aplicar al menos dos ciclos de rociado con 3-4 meses entre ambos. Si se conoce la dinámica anual en la fase de crecimiento poblacional, si se ignora inmediatamente luego del período lluvioso.

* Rociar las paredes internas y externas de domicilio, refugios animales y estructuras peridomiciliarias y superficies verticales como árboles hasta 3 metros de altura.

* Si se hace bloqueo de foco a partir de caso incidente rociar en un perímetro de 150 mt del caso, con dos ciclos (5-6 semanas entre sí) y luego a los 4 meses.

* Utilizar bomba de aspersión tipo Hudson a presión constante (25-55 lbs) o similar, con pico tipo Tee-Jet 8002E (flujo en abanico menor o igual a 900 ml/minuto) o de aspersión y cobertura equivalente

* Utilizar insecticidas piretroides de acción residual APROBADOS PARA SU USO EN SALUD PÚBLICA

Producto	dosis pa/m ²	formulación/concentración	carga por 10 litros
Deltametrina	25 mg	SC/FW 5	125 ml
Lambdacyalotrina	30 mg	PM 10	75 mg
Alfacypermetrina	40 mg	SC/FW 20	50 ml
Cypermtrina	125 mg	PM 20	156 g
Cypermtrina	125 mg	PM 30	105 g
Cypermtrina	125 mg	PM 31,25	100 g
Cypermtrina	125 mg	PM 40	78 g
Cyflutrina	50 mg	PM 10	60 g
Betacyflutrina	15 mg	SC/FW 12,5	24ml

* El rociado deberá ser realizado por personal con experiencia, respetando las normas generales de bioseguridad para sí mismo y para los pobladores según lo establecen otros programas de control vectorial, y específicas de acuerdo al producto utilizado y las indicaciones del fabricante.

* Utilizar los indicadores de la vigilancia entomológica para determinar el impacto de las acciones de control sobre las poblaciones y dispersión de flebótomos.

CONTROL DE RESERVORIO CANINO

La erradicación de perros deambulantes y sin dueño es condición necesaria para que cualquier intervención de prevención y control sea efectiva

La eutanasia mediante procedimientos humanitarios es la acción de control recomendada para todos los animales seroreactivos o con examen parasitológico positivo a *Leishmania infantum chagasi* porque elimina la principal y casi exclusiva fuente de parásitos al ciclo de transmisión.

- * Debe existir una alternativa pública gratuita de diagnóstico ligado obligatoriamente a eutanasia, en caso de perros positivos.
- * Los cadáveres de los animales sometidos a eutanasia o muertos por leishmaniasis visceral no requieren procedimientos sanitarios diferenciales, pero su disposición final debe ser coordinada por las autoridades sanitarias y municipales.
- * No se recomiendan los tratamientos para leishmaniasis visceral canina como medida de control o prevención de casos humanos. No existe evidencia que disminuya el riesgo de transmisión a nivel comunitario, pues animales con cura clínica persisten como reservorios del parásito y suelen presentar recidivas. El uso de medicamentos de uso en humanos puede generar cepas resistentes.
- * La droga y reactivos diagnósticos específicos distribuida por el Ministerio de Salud de la Nación es de uso EXCLUSIVO para casos humanos, NO debe derivarse para el tratamiento de animales domésticos.
- * No existe evidencia que las vacunas comerciales tengan eficacia para el control de la leishmaniasis visceral. Por lo tanto no deben ser aplicadas como medidas sanitarias hasta que demuestren su capacidad para bloquear al reservorio.
- * Si debidamente informado de los riesgos el propietario del perro *con inmunocromatografía reactiva, pero parasitología y clínica negativa*, rechaza la eutanasia. En ese caso y sólo en este caso sin clínica ni parasitología el propietario y el veterinario actuante se deben comprometer por su cuenta a: a) notificación obligatoria, b) examen parasitológico cada seis meses, c) medidas de aislamiento de vector (collares y repelentes específicos). El cumplimiento de estas medidas deberá ser fiscalizado por entes públicos y si no se cumplen proceder a la eutanasia y a las acciones por incumplimiento de responsabilidad profesional que correspondieren.
- * Si debidamente informado de los riesgos el propietario del perro lo somete a tratamiento con drogas diferentes a las de uso humano y el animal tiene exámenes parasitológicos negativos post-tratamiento, extendidos por un laboratorio con control de calidad. En ese caso y sólo en este caso con drogas diferentes a las de uso humano y exámenes parasitológicos negativos post-tratamiento, el propietario y el veterinario actuante se deben comprometer por su cuenta a: a) notificación obligatoria, b) examen parasitológico cada seis meses, c) medidas de aislamiento de vector (collares y repelentes específicos). El cumplimiento de estas medidas deberá ser fiscalizado por entes públicos y si no se cumplen proceder a la eutanasia y a las acciones por incumplimiento de responsabilidad profesional que correspondieren. El estado "en tratamiento" o "certificado post-tratamiento" no puede ser motivo para impedir que el perro sea incluido en el muestreo o censo y proceder a la eutanasia si fuera parasitológicamente positivo.

PREVENCIÓN

Nivel individual

- * Evitar la exposición al vector desde crepúsculo hasta amanecer
- * Usar tela mosquitera (<1x1mm o impregnada) y mosquiteros en cama
- * Utilizar repelente DEET ($\geq 20\%$), pastillas termoevaporables, especialmente crepúsculo, primeras y últimas horas de la noche.
- * Utilizar ropa que cubra la mayor parte posible del cuerpo durante la noche.
- * Evitar sitios de cría/atracción de vectores durante la noche (gallineros, caniles, fuentes de humedad.).
- * Limpieza y desmalezado de peridomicilio.
- * Evitar acumulación de desechos orgánicos en peridomicilio.
- * Mantener los sitios de dormir de animales domésticos/mascotas a distancias > 5 mts de sitio de dormir de humanos, evitar su proximidad en horas crepusculares.

Nivel comunitario:

- * Información, educación y comunicación a la población sobre la existencia de leishmaniasis y el vector, modo de transmisión y los métodos de prevención mencionados arriba.
- * Identificados los sitios y horas de mayor transmisión: prohibir o reglamentar las actividades recreacionales en dichos sitios.
- * Contribuir a la detección de casos sospechosos mediante difusión y búsqueda activa.
- * Coordinar con compañías privadas las actividades laborales de riesgo.

- * Programar las actividades comunales (desmalezamiento, canalización, etc.) a fin de evitar realizarlas durante las épocas de mayor transmisión.
- * Garantizar que las actividades de actores privados no obstruyan el cumplimiento de los derechos humanos relacionados a la salud.
- * Instrumentos de difusión para comunidad validados para la comunidad objetivo, exclusivamente información mínima necesaria, tamaño real de insecto, sitios de consulta canina/humana identificados, sólo de LV.

Saneamiento ambiental

- * Limpieza y desmalezado de áreas públicas y baldíos
- * Eliminación de residuos sólidos orgánicos y destino adecuado de los mismos de desechos orgánicos en peridomicilio.
- * Acciones de ordenamiento ambiental programadas y coordinadas entre los distintos sectores
- * La intervención antivectorial en aplicación única, o como actividad no integrada a otras medidas de control, no es efectiva.

Población canina

- * Erradicación de perros ambulantes y sin dueño, su persistencia disminuye drásticamente la efectividad de cualquier medida de control.
- * Examen serológico previo a adopción de perros, y en caso positivo proceder como indica el Programa (*)
- * No existen evidencias científicas aún que las vacunas existentes en el mercado tengan efectividad para el control de la leishmaniasis visceral en programas de salud pública.
- * No existen evidencias científicas aún que los collares impregnados existentes en el mercado o el tratamiento etiológico canino, tengan efectividad para el control de la leishmaniasis visceral en programas de salud pública.
- * Los caniles de residencias, veterinarias, clínicas veterinarias, criaderos de perros, refugios de ONGs proteccionistas deben usar obligatoriamente tela mosquitera de malla fina para evitar el contacto del animal con el vector, y hacer análisis periódicos de sus animales, procediendo con los seroreactivos como indica el Programa

(*) Certificación canes adoptados "Libre de *L. infantum*"

Los perros adoptados importados o nacionales, de vecinos o criaderos, adultos o cachorros, deben tener un certificado de "Libre de *L. infantum*" refrendado por un profesional responsable. Hasta tanto no se coordine la metodología y procedimientos con los referentes temáticos y consejos profesionales, será considerado "Libre de *L. infantum*" con exámenes serológicos y parasitológicos negativos, de una antigüedad no mayor a 6 meses, y en el caso de cachorros certificado equivalente del sitio de origen hasta la realización de dos pruebas consecutivas con la edad correspondiente.

ANEXO

ACTA

II ENCUENTRO SOBRE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ZONOSIS Y EMERGENCIAS ZOOSANITARIAS EN ÁREAS TRANSFRONTERIZAS

Corumbá, Mato Grosso do Sul, Brasil - 23 a 26 de marzo del 2009

LEISHMANIASIS VISCERAL (LV)

CONCLUSIONES

1. Las presentaciones realizadas sugieren diferencias tanto en la metodología de vigilancia y control de la LV como en la colección de datos y los sistemas de información;

2. Los países señalaron dificultades referentes a la adquisición de insumos para el desarrollo de acciones de vigilancia y control (kits diagnósticos, medicamentos, vigilancia entomológica y de reservorios);
3. Se verifica la insuficiencia o falta de estructura y recursos humanos especializados para el desarrollo de acciones de vigilancia y control de la LV;
4. Hay deficiencias en la legislación que respalda las acciones de vigilancia y control de la LV en lo que se refiere a acciones de control de reservorios domésticos y la necesidad de instalación de acciones de control y fiscalización de tránsito de perros en las fronteras inter e intrapaíses;
5. Hasta el momento no hay evidencias de la eficacia del tratamiento canino de la LV como medida de prevención y control, pues a pesar de la reducción de signos clínicos el animal continúa siendo portador del parásito;
6. Hasta el momento no hay evidencias de la eficacia de la vacuna para prevenir la infección de la leishmaniasis visceral canina, pues el animal continúa susceptible a la parasitosis;
7. La LV no forma parte de las enfermedades a ser informadas entre países del Mercosur y en consecuencia no hay un conocimiento formal y oportuno de la situación regional;
8. Los casos caninos de LV preceden el surgimiento de los casos humanos, por lo tanto se requiere la implementación de la vigilancia activa en esa población;
9. Actualmente la ocurrencia de LV en las fronteras de Brasil, Argentina, Bolivia y Paraguay requieren el desarrollo de actividades conjuntas de vigilancia y control de la LV en esas regiones.

RECOMENDACIONES

1. Realizar el diagnóstico de la situación epidemiológica de LV con metodología estandarizada referente a casos humanos, vectores y reservorios, armonizando las definiciones de caso de LV humana y canina y los indicadores epidemiológicos y entomológicos entre países;
2. Que los países promuevan la estructuración de acciones de vigilancia y control especialmente en lo que se refiere a adquisición de kits diagnósticos, medicamentos y otros insumos para vigilancia y control. Que la OPS apoye a los países en la adquisición de insumos estratégicos;
3. Crear o fortalecer las estructuras de vigilancia y control de la LV a nivel local y nacional e incentivar la creación de una red regional que permita coordinar las acciones de investigación relacionadas a vigilancia y control, y a la transferencia de tecnologías y conocimiento científico;
4. Que los países creen legislación que respalde las acciones de vigilancia y control de LV, especialmente leyes específicas sobre tenencia responsable de perros y gatos, así como la regulación de tránsito intra e inter-países;
5. Que los países adopten una posición común en el sentido de no recomendar el tratamiento de la LV en perros;
6. Que los países adopten una posición común en el sentido de no recomendar la vacunación de perros contra la LV hasta que existan evidencias científicas suficientes de su eficacia. Que los países armonicen sus sistemas de investigación y registro de vacunas anti LVC sugiriendo el adoptado por Brasil como Base;
7. Inclusión de la LV en la lista de enfermedades comunicadas entre los países del MERCOSUR;

8. Que los países implementem sistemas de vigilancia activa para LV en reservorios reglamentando y estructurando redes de diagnóstico de laboratorio;

9. Es conveniente la elaboración e implementación de un TCC entre Brasil y Argentina para el desarrollo de acciones conjuntas en las provincias y estados involucrados y, paralelamente, promover reuniones a nivel local para planeamiento y coordinación de acciones a mediano y largo plazo.

En las fronteras entre Brasil y Bolivia y Brasil y Paraguay la situación de LV también justifica la elaboración e implementación de acciones de vigilancia y control de la LVC.

OBSERVACIÓN: Que los representantes de OPS en el evento transmitan y discutan las recomendaciones propuestas a todos los países involucrados.

ANEXO VIPropuesta: Programa Nacional de Leishmaniasis. Manual de Procedimientos.
Diagnóstico y Control de Calidad

LEISHMANIASIS VISCERAL- DIAGNOSTICO

Definición

La leishmaniasis visceral (LV) o kala-azar es una antropozoonosis transmitida por flebótomos, predominante en ámbitos rurales, pero que puede presentarse también en áreas peridomiciliarias y en centros urbanos.

Es una enfermedad crónica sistémica caracterizada por fiebre, hepatoesplenomegalia, linfadenopatías, pérdida de peso y pancitopenia.

Agente etiológico

Son protozoos intracelulares del género *Leishmania*; en América corresponde a la especie *Leishmania infantum* (*L. chagasi*) perteneciente al complejo donovani.

Vector

Son insectos dípteros, en América, del género *Lutzomyia*.

Lutzomyia longipalpis es el vector de *Leishmania infantum* (*L. chagasi*), y se detectó en las provincias de Misiones (2000-2001), Formosa (2004) y Corrientes (2008).

Debido a la notificación de casos autóctonos en Argentina (Misiones) y la proximidad a zonas con un incremento de casos en los últimos 5 años se impone la implementación de medidas de vigilancia epidemiológica intensa.

Definición de caso

Se define como caso sospechoso toda persona que proviene de un área endémica o de otra donde esté ocurriendo un brote y presenta

Fiebre de más de 2 semanas de duración (síndrome febril prolongado)

Esplenomegalia

Hepatomegalia

Adenomegalia

Anemia

Pérdida de peso

Patogenia

La infección por *L. infantum* puede resultar en tres tipos de respuesta del huésped:

- Destrucción del microorganismo a nivel del sitio de ingreso.
- Fagocitosis por histiocitos y persistencia del microorganismo en el huésped en forma latente
- Fagocitosis y multiplicación de los parásitos dentro de macrófagos del sistema retículo-endotelial, generando, de acuerdo al huésped afectado, un espectro de patologías variable, desde formas oligosintomáticas hasta cuadros clínicos polisintomáticos.

Diagnóstico Parasitológico de LV

Constituye la base fundamental del diagnóstico confirmatorio de enfermedad o infección activa. Se basa en la visualización del parásito, en su forma de amastigote en tejidos, y/o promastigote en los cultivos.

Los métodos principales en uso son:

- Frotis
- Cultivo *in vitro*
- Cultivo *in vivo*
- Histopatología
- PCR

El frotis es un método suficientemente evaluado para aplicación en áreas de transmisión en Argentina.

Es simple de implementar en el diagnóstico de rutina y posee moderada sensibilidad (60%) . .

El cultivo, la inoculación en hámster y la PCR, en cambio, están limitados a laboratorios de mayor complejidad, como complemento del diagnóstico en casos no realizados por los métodos convencionales, en tipificación de cepas circulantes, en investigación en el marco de proyectos y como referencia de servicios periféricos.

Tipo de muestras

La sensibilidad del examen directo varía en función de la muestra seleccionada para efectuar el diagnóstico.

1. La punción esplénica, debido a la localización preferencial de los parásitos en bazo, es de elección por su alta sensibilidad (96,4%) para la demostración de parásitos. Sin embargo en muchos países y en Argentina hasta la actualidad no es usada en forma sistemática dado que la técnica no está exenta de riesgos asociados al procedimiento.
2. El aspirado de médula ósea, por facilidad y seguridad de ejecución y con una sensibilidad menor a la punción de bazo (70,2 %), es el método más utilizado (punción esternal en adultos y de cresta ilíaca en niños).
3. La biopsia hepática y el aspirado de ganglios linfáticos le siguen en sensibilidad (58,3%) (Zijlstra EE et al 1992, Hialu A et al 2006)

-

Con el material obtenido es factible realizar:

- **Frotis:**
sobre un portaobjetos limpio se preparan extendidos delgados, se secan al aire e inmediatamente se fijan con metanol. Se debe evitar pasar la muestra dos veces por el mismo sitio (*repasar*). Se colorean con Giemsa al 2%, o May Grunwald - Giemsa (al 50% y 10% respectivamente) Esta última tinción destaca más los amastigotes. Se leen con objetivo de inmersión con aumento de 100x.
Se deben examinar al menos 3-4 portaobjetos, con un mínimo de 200 campos, antes de considerar un resultado Negativo.
Los amastigotes de leishmania son pequeños elementos redondos u ovalados, de aproximadamente 5µ x 3 µ, y pueden hallarse dentro o fuera del macrófago, caracterizados por un núcleo central y un cinetoplasto excéntrico.
- **Cultivos:**
se deben realizar inmediatamente de obtenida la muestra, en medios apropiados. No se utiliza como diagnóstico de rutina, es útil como método de certeza complementario, ante falla de otros métodos. Es recomendable para producción de alto número de parásitos, producción de antígenos, inoculación en animales sensibles, "screening" de drogas, caracterización de cepas y derivación a Centros de Referencia.
- **Inoculación en animales de laboratorio, hámsters dorados (Mesocricetus Auratus)** de escaso valor práctico para el diagnóstico, debido a que se requiere por lo menos 30 a 90 días para confirmar o no el diagnóstico.
- **Histopatología.** no es el método de elección para el diagnóstico; es de baja sensibilidad ya que los procedimientos que se realizan en las muestras producen gran retracción de los elementos morfológicos y requieren alta experiencia del operador para el diagnóstico.
- **PCR,** es un método de alta sensibilidad y especificidad pero su realización requiere laboratorios de alta complejidad. Es útil para el diagnóstico, para tipificación de las cepas circulantes, etc.

Procedimientos

Cultivo

El cultivo de las leishmanias es una técnica auxiliar para el diagnóstico directo, ya que facilita su detección y permite el aislamiento del parásito.

En condiciones adecuadas y utilizando una técnica aséptica rigurosa, se siembran 2-3 gotas de aspirado esplénico, médula ósea o ganglio linfático en tubos de cultivo con medio de Senekjie. Se deben sembrar varios tubos (3 o más), flamear la boca del tubo y cerrar ajustando la tapa.

. No se deben inocular grandes volúmenes de aspirado.

No existe un medio universal que permita el crecimiento de las distintas especies de leishmanias, ya que éstas presentan diferentes requerimientos nutricionales, pero es recomendable el empleo de medios con agar sangre más un medio líquido como sobrenadante para los primeros aislamientos.

Los tubos de cultivo ya sembrados deben protegerse de temperaturas altas por encima de 25°C, pero no deben guardarse en la heladera ya que el frío inhibe el crecimiento de los parásitos.

Después del cuarto día, el cultivo se observa con microscopio invertido buscando las formas promastigote flagelada.

En microscopio común, entre el sexto y séptimo día se toma una pequeña muestra de cada tubo con ansa microbiológica, y se observa entre porta y cubreobjetos, buscando las formas móviles. La observación es bisemanal.

Se deben realizar resiembras cada siete días ; al menos cuatro sucesivas antes de considerar el cultivo negativo.

En el caso de cultivos en un medio líquido, se debe proceder con una periodicidad inferior, cada 4-5 días, dependiendo de la cepa.

La mayor parte de los tubos serán positivos en 6-10 días.

Los que permanezcan negativos a los 10 días, se repican a medio nuevo, y se examinan.

Los cultivos negativos al cabo de 30 días se descartan.

En nuestra experiencia, se deben mantener los cultivos durante un mes. Sin embargo, en otros laboratorios se mantienen los cultivos por más tiempo, ya que algunas cepas se positivizan al cabo de tres meses o más. (Gallego)

El crecimiento de un cultivo varía también en función del inóculo. En las muestras de médula ósea, que contienen gran cantidad de sangre, se produce una inhibición del crecimiento del cultivo, por lo que se recomienda la dilución de la muestra en solución fisiológica, previo a su siembra.

Inoculación en hámster

La inoculación en animales de experimentación, habitualmente el hámster dorado, por vía intraperitoneal (IP) o intracardíaca (IC) , puede ser de gran utilidad en el caso de cepas de difícil crecimiento o de inóculos contaminados.

No es útil para el diagnóstico ya que los tiempos de observación son prolongados y los resultados positivos tardíos. La búsqueda de parásitos, en el bazo del animal, requiere unos 2-3 meses post inoculación.

Se anestesia el animal con éter. Se limpia con alcohol el área donde se va a inocular. Las vías utilizadas son IP o IC.

Se introduce la jeringa de tuberculina con la muestra (médula ósea, ganglio, bazo) y se inocular.

Se deben marcar los animales y registrar adecuadamente datos de procedencia, tipo de muestra, vía utilizada, etc.

Los hámsters se controlan semanalmente.

Medios de cultivo.

Los medios universalmente aceptados y más frecuentemente utilizados son los medios difásicos de agar sangre (medio de Novy, Nicolle y McNeal , NNN, Seneikje) y los medios líquidos para cultivos de células (Schneider, RPMI, etc.), habitualmente enriquecidos con suero bovino fetal (SFB) inactivado (10-20%).

La adición de 1-2% de orina humana estéril (2-3 gotas en el caso del medio NNN) aumenta el rendimiento del cultivo, y permite la disminución de la concentración del SFB. que no es óptimo para algunas cepas de *L. infantum*

Se deben añadir antibióticos (ATB), para reducir las posibles contaminaciones.

El uso de medios líquidos, si bien adolece del inconveniente de su alto costo, presenta la ventaja de facilitar la observación del parásito directamente en el microscopio invertido. El cultivo debe mantenerse en la estufa a *no más* de 25-26° C. El máximo crecimiento y el período de viabilidad varía según los medios utilizados y las especies o cepas de parásitos.

Fase sólida: medio de Seneikje

Sangre de conejo extraída asépticamente y desfibrinada: adicionar 15%, a una T° aproximada de 45-50 °C.

Distribuir en tubos o cajas falcon (2-3 ml según tamaño).

Dejar solidificar en pico de flauta.

Conservar en heladera.

Fase líquida: RPMI 1640

ATB: penicilina- estreptomycinina

Orina estéril: 2%

SFB: 10-20%

Medio de Seneikje (Séneca)

Extracto de carne (Bacto beef Extract) 3gr

Agar en polvo 20 g

Peptona 20 g

Cloruro de Sodio (NaCl) 5 gr

Agua destilada 1000 ml

Sangre de conejo desfibrinada 150 ml

Hidróxido de Sodio (NaOH)1N (para ajustar pH)

Disolver el extracto de carne en agua destilada; calentar a 55-60°C durante 20 minutos; luego aumentar la temperatura a 80°C por 5 minutos.

Bajar la temperatura a 55-66°C, agregar el agar, peptona y NaCl. Mantener esta temperatura durante 20 minutos.

Retirar del calor, llevar a pH 7.2 agregando NaOH 1 N

Luego esterilizar en autoclave

Cuando la temperatura baje a 50°C-55°C agregar en forma estéril, sangre desfibrinada de conejo, mezclar y colocar en tubos.

Dejar los tubos inclinados a T° ambiente durante dos horas; luego conservar en heladera.

Sangre desfibrinada de conejo: en tubo de Erlenmeyer estéril con perlas de vidrio, desfibrinar agitando 15 minutos seguidos, pasar a una probeta estéril, medir y agregar al medio.

Preparación de ATBs

Los ATBs deben reconstituírse en solución salina fisiológica estéril.

La preparación de la solución primaria de penicilina/estreptomycinina varía según la presentación de los ATBs.

Solución Primaria:

Penicilina 5000 U/ml

Estreptomycinina 10 mg/ml

Solución de trabajo:

Solución primaria 1 ml + PBS 9 ml

Resulta una solución 1:10, concentración final de 1000 U de penicilina y 100 µg de estreptomycinina por ml.

Mantener la solución congelada hasta el momento de usar.

Métodos de tinción

- Giemsa

Colorear con Giemsa al 2% durante 60 min.

Lavar con agua corriente y dejar secar.

Observar al microscopio.

- May Grunwalds - Giemsa
Colorear con May Grunwalds al 50% durante 5 min.
Lavar cuidadosamente bajo agua corriente y escurrir.
Colorear con Giemsa al 10% durante 40 min.
Lavar con agua corriente y dejar secar.
Observar al microscopio.

Metodos de diagnóstico indirecto

Son los métodos inmunológicos, y se basan en la detección de la respuesta inmune celular o humoral, por anticuerpos específicos.

Los métodos principales en uso son:

- Intradermo Reacción de Montenegro (Leishmanina, IDRM) para utilizar como apoyo diagnóstico en situaciones específicas. Se utiliza en leishmaniasis tegumentaria principalmente. En LV activa es siempre Negativa. Se puede utilizar como control de eficacia terapéutica, post-tratamiento, donde da resultados positivos.
- ELISA/ DOT-ELISA
- Inmunofluorescencia Indirecta (IFI)

En razón de la ocurrencia de reacciones cruzadas, con los antígenos disponibles, con enfermedad de Chagas esencialmente no es posible recomendar el diagnóstico serológico de rutina con las técnicas mencionadas excepto que estén validadas con protocolos de diagnóstico adecuados.

No se recomienda la utilización de técnicas diagnósticas en individuos asintomáticos

Diagnóstico serológico

Existe una amplia gama de técnicas para el diagnóstico inmunológico de LV, en las que el antígeno utilizado procede casi siempre de promastigotes de leishmania obtenidos de cultivos. Se debe tener en cuenta que las leishmanias presentan fracciones antigénicas compartidas con otros parásitos kinetoplastidos, pudiendo existir reacciones cruzadas entre ambos y que la tasa de anticuerpos varía con el estado inmunológico del paciente y con la edad. En adultos inmunocompetentes los títulos de anticuerpos detectables son generalmente altos en la fase aguda de la LV. No así en pacientes inmunocomprometidos (VIH, o en tratamiento inmunosupresor por enfermedades oncológicas u otras) o niños de corta edad, en los que los títulos pueden incluso ser negativos.

La seronegatividad en pacientes co-infectados con el VIH es de 43%, frente a una sensibilidad del 87-93% en individuos inmunocompetentes.

La sensibilidad y especificidad de las técnicas serológicas depende de la calidad del antígeno utilizado y de factores intrínsecos a la técnica empleada.

La utilización de promastigotes enteros, en técnicas de inmunofluorescencia indirecta (IFI), aglutinación directa o inmunoenzimáticas (ELISA, Dot-ELISA) aporta una notable estabilidad al antígeno en cuanto a su composición y, por lo tanto, homogeneidad de resultados. Es por ello que la IFI ha constituido durante largo tiempo el método de referencia para leishmaniasis, al igual que para otros protozoarios.

El principal inconveniente de la utilización de extractos solubles, obtenidos a partir del parásito (sonicación, homogeneización, congelación-descongelación, etc.) está en la heterogénea composición del antígeno obtenido, que puede variar en gran medida de unos laboratorios a otros, e incluso entre distintos lotes obtenidos en un mismo laboratorio. Su utilización en técnicas de ELISA o de inmunocromatografía es substituida por la de antígenos purificados y recombinantes como el rk-39..

El k39 es un antígeno aislado de amastigotes de *L. infantum* que pertenece a la familia de las kinesinas del parásito. Está constituido por una secuencia de 298 AA que se repiten cada 5.5 veces. Tiene un PM de 32.7 Kd

El rK39 es un antígeno recombinante que se aisló de a partir de un plásmido que fue clonado de *Leishmania infantum* que se utiliza habitualmente en tiras de nitrocelulosa.

Se trabaja intensamente tanto en India como en América para su validación, por su facilidad de aplicación en terreno y porque no requiere personal experimentado para su realización. La comparación de rK39 en tiras de nitrocelulosa en relación a ELISA o la Aglutinación directa en trabajos realizados en Brasil e India mostró variaciones en la sensibilidad del 90 al 100% y una especificidad homogénea del 100%.

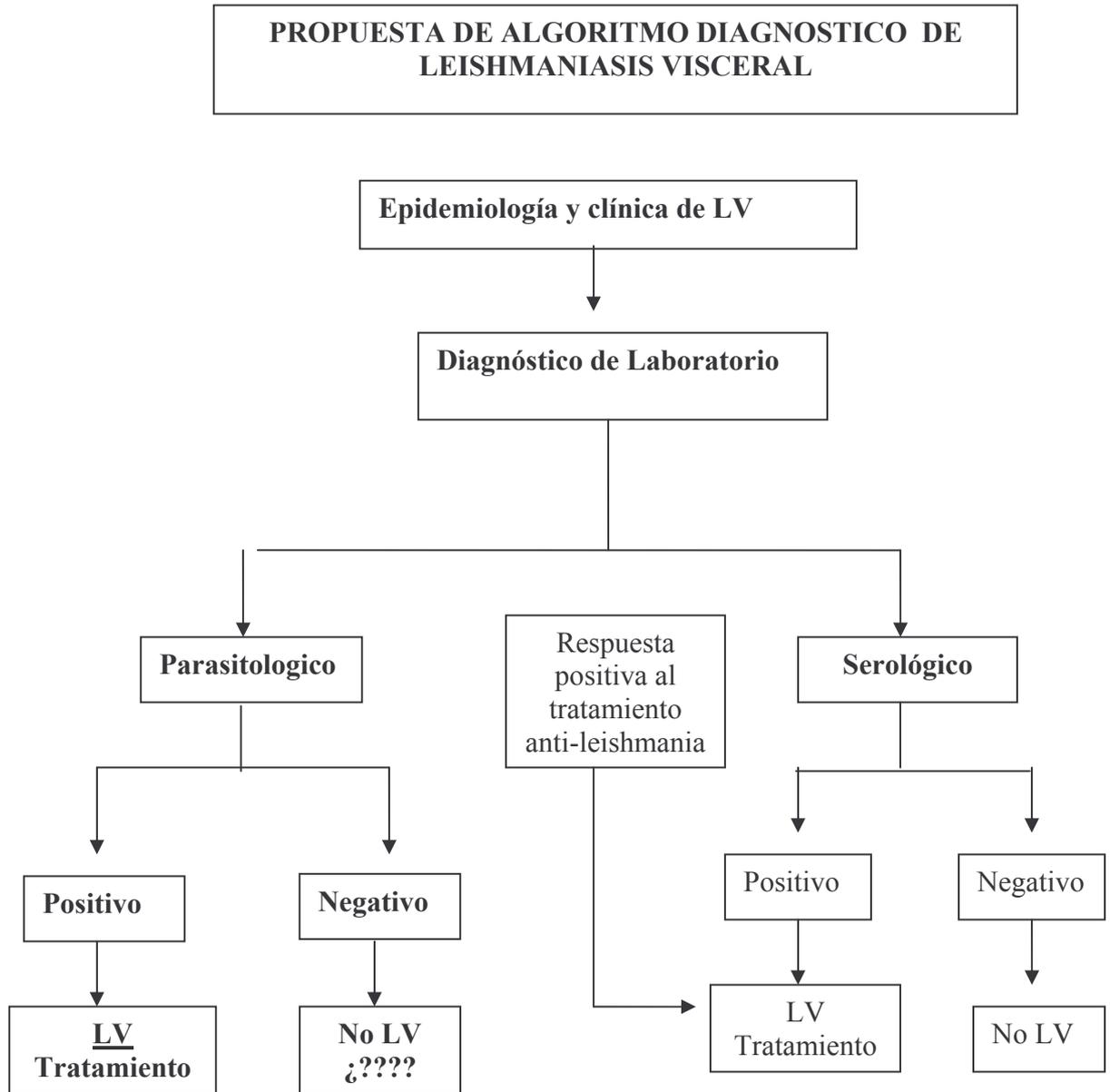
ALGUNOS CONCEPTOS EN SEROLOGIA PARA LEISHMANIASIS VISCERAL

- Varios métodos serológicos han sido desarrollados para diagnóstico de LV
- Hasta la actualidad ningún método es específico para diagnóstico de LV aguda pero han probado ser útiles en combinación con los casos clínicos bien definidos
- En regiones endémicas personas asintomáticas pueden tener reactividad serológica y no requieren tratamiento
- Son necesarios desarrollar más estudios en áreas de alta transmisión para diferenciar pacientes infectados de pacientes enfermos

- La serología actual no diferencia infección de enfermedad

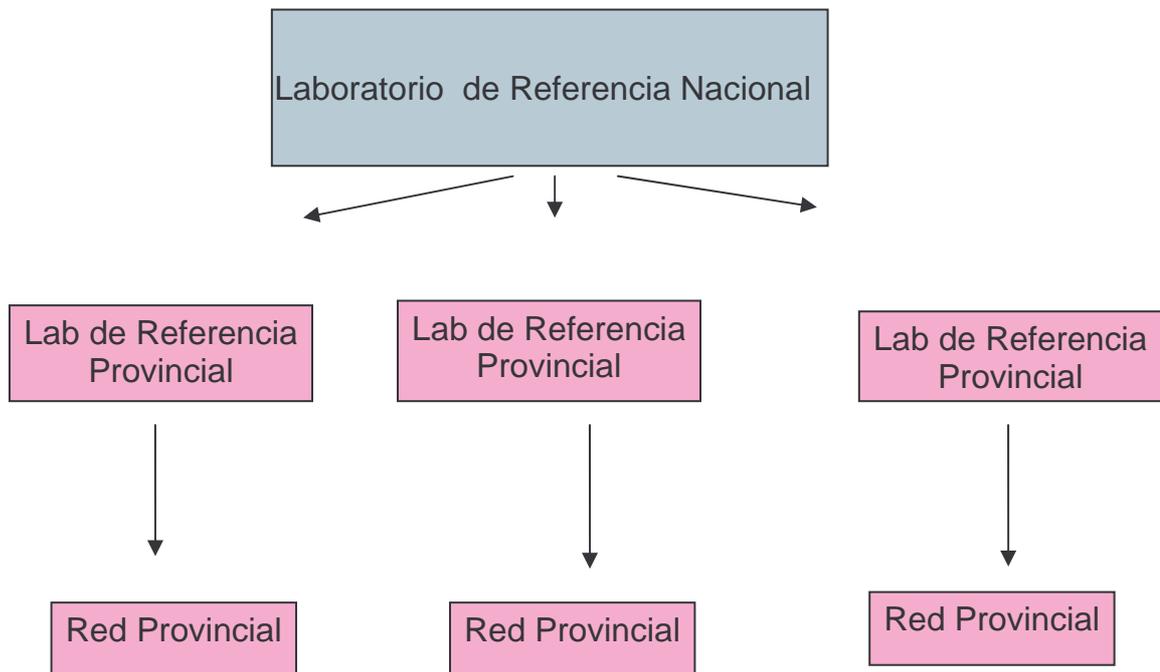
- rK39 en tiras de nitrocelulosa parecen no cruzar con sueros de pacientes con enfermedad de Chagas
- Con elevada sensibilidad y aceptable especificidad rk39 es una mejor alternativa para el diagnóstico de LV que la visualización del parásito por punciones de médula ósea o ganglio linfático
- Hay variaciones en la sensibilidad en las diferentes regiones por lo que es necesario validar los métodos en cada región o país

- La intradermorreacción de Montenegro en el periodo de enfermedad clínica, es invariablemente negativa, por lo cual carece de valor como herramienta diagnóstica. La reacción es positiva después de meses o años de la recuperación clínica.



Se debe definir, establecer y divulgar el flujograma de diagnóstico existente entre las diversas unidades de referencia y contrarreferencia.

Propuesta de Red de Laboratorios de leishmaniasis



- Debe establecerse una red horizontal local de diagnóstico de laboratorio en las provincias de riesgo.
- Los referentes nacionales realizarán el control de calidad de los diagnósticos individuales y periódicamente en tiempos a establecer el control de calidad de los realizados.
- Los diferentes efectores deberán trabajar en una red claramente identificada evitando compartimientos estancos, para lograr la mayor cobertura en el diagnóstico de laboratorio, desde las áreas nacionales y provinciales.
- Las redes de diagnóstico de LV humano y canino deben trabajar sincronizadas.
- Los casos se deben notificar en tiempo y forma al SIVILA.

PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA NACIONAL DE LEISHMANIASIS

Los objetivos son:

- **promover la capacitación** en la lectura de frotis en los laboratorios de la Red de laboratorios del PNL para una pronta y efectiva respuesta en el diagnóstico habitual de leishmaniasis y en ocasión de brotes epidémicos, minimizando los resultados falsos negativos y positivos.
- realizar **control de calidad interno y externo del diagnóstico de leishmaniasis**

Considerando que la mayoría de las provincias tienen en funcionamiento el programa de control de calidad para otras parasitosis (por ej. Enfermedad de Chagas) es posible implementar el control para el diagnóstico de leishmaniasis a través de la misma organización, esto es, un sistema de laboratorios de mayor a menor complejidad trabajando en permanente colaboración. Para ello, los Laboratorios de Referencia provincial (LRPs) deberán determinar los laboratorios de su Red.

En una **estructura en red**, dicho control podría organizarse de la siguiente forma:

- Los LRPs realizarán el **control de calidad externo** a los laboratorios de su red.
- El Laboratorio de Referencia Nacional (LRN) realizará el **control de calidad externo** de los frotis diagnosticados en los LRPs y su red de laboratorios

Control de Calidad Externo Provincial:

Lo efectúa el LRP a todos los laboratorios periféricos que forman parte de su red.

La periodicidad de remisión de muestras para su control de calidad será **a determinar**. En caso de brotes epidémicos se realizará control de calidad externo intrabrote. Los laboratorios periféricos remitirán la totalidad de los frotis diagnosticados al LRP, el que deberá establecer el número de frotis positivos y negativos a controlar (tema a consensuar).

En caso de tratarse de provincias que posean laboratorios periféricos con escasa experiencia, se recomienda una lectura de la totalidad de los frotis positivos y negativos. Las muestras a analizar serán seleccionadas al azar por un método de muestreo a diseñar de acuerdo a la prevalencia, en el PNL.

Control de Calidad Externo Nacional:

El LRN realizará el control de calidad externo del diagnóstico a través de procedimientos de control indirecto. Estos son procedimientos efectuados a distancia tendientes a optimizar el diagnóstico, a partir de comparar los resultados obtenidos.

Las alternativas de Control de Calidad serán:

Relectura de láminas diagnosticadas enviadas desde los LRPs

- **Envío de láminas positivas y negativas preparadas en el LRN para su relectura en los laboratorios supervisados y comparación de resultados.**

El control de calidad por relectura de láminas permite evaluar:

- calidad de la muestra
- calidad del extendido
- calidad de la coloración
- resultado de las lecturas.

Todos estos criterios serán evaluados en cada diagnóstico en planilla anexa confeccionada con este objetivo.

Los LRPs y su red deberán enviar para el control de calidad externo por el LRN todos los frotis positivos y un 10% de los negativos. A consensuar

Para el registro sistemático se anexa diseño de planilla de control de calidad.

El LRN realizará el control de calidad externo con una modalidad semestral.

La selección de las muestras debe realizarse al azar, y la lectura a ciegas; los resultados de la primera lectura deberán ser desconocidos por el técnico que realiza la relectura hasta después de haber efectuado la misma.

Metodología operativa.

Los laboratorios de la red conservarán la totalidad de las láminas procesadas durante el mes hasta el día 15 del mes siguiente (PENSAR ESTE CRITERIO) .

Cuando se envíen laminas al LRP las mismas serán acompañadas de una copia de las planillas con los resultados de lectura.

El LRP implementará los medios para supervisar al menos dos veces al año a cada laboratorio. La supervisión será más frecuente en caso de brotes, en aquellos laboratorios de reciente integración y en aquellos con un elevado porcentaje de diagnósticos discordantes.

Muestras a evaluar por el Control de Calidad en el LRN:

Se evaluará el total de los diagnósticos positivos y un porcentaje de los negativos del período evaluado. De esta manera se asegura el control de posibles falsos positivos.

Simultáneamente a la lectura de las láminas, se evaluará la calidad del extendido y la técnica de coloración.

Se informará el porcentaje de concordancia, falsos positivos y falsos negativos.

Bibliografía

1. Manual de Laboratorio INP
2. Manual de lucha contra la Leishmaniasis visceral. OMS.1996.
3. Manual de leishmaniasis visceral de Brasil.
4. Manual de leishmaniasis visceral de Bolivia.
5. Curso de actualización en Leishmaniasis. Fiocruz. 2006
6. SGuimaraes Carvalho et al. Performance of recombinant K39 antigen en el diagnosis of brazilian visceral leishmaniasis. Am J Trop Med & Hyg 68: 321-324, 2003
7. S.Sundar et al. Comparative evaluation of parasitology and serological tests in the diagnosis of visceral leishmaniasis in India: a phase III diagnostic accuracy study. Trop Med Internat Health 12: 284-289, 2007
8. F Chappuis et al . A meta-analysis of the diagnostic performance of the direct agglutination (DA) test and rK39 dipstick for visceral leishmaniasis. BMJ 333; 723, 2006

ANEXO VII

Propuesta: Programa Nacional de Leishmaniasis. Manual de Procedimientos.
Diagnóstico y Control de Calidad

Guía preliminar en revisión de leishmaniasis visceral para el equipo de salud

Información para el equipo de salud

- Introducción
- Manifestaciones clínicas
- ¿Cuándo sospechar leishmaniasis visceral?
- ¿Cómo se clasifica el caso sospechoso de dengue?
- ¿Cómo se confirma la leishmaniasis visceral?
- ¿Cómo se trata el paciente con leishmaniasis visceral?
- Flujograma de manejo de casos sospechosos
- ¿Qué se debe hacer si se confirma caso sospechoso de leishmaniasis visceral?
- ¿Cómo notificar el caso de leishmaniasis visceral?
- Prevención de la leishmaniasis visceral en la familia y la comunidad

Recomendaciones para la organización de las actividades en el Equipo de Salud

Información para la población

Anexos

INTRODUCCION

Las leishmaniasis son un grupo de enfermedades causadas por diferentes parásitos que pertenecen a la familia Tripanosomatidae, género *Leishmania*, transmitidas al ser humano por la picadura de distintas especies de insectos flebótomos, que son los vectores de cada especie de parásito.

Estas enfermedades se caracterizan por comprometer la piel, mucosas y vísceras. Dicho compromiso dependerá fundamentalmente de la especie de *Leishmania*, pero también de la respuesta inmune del hospedero entre otros factores.

Las leishmaniasis se consideran enfermedades reemergentes, y un problema creciente de Salud Pública en el mundo, debido al aumento de la cantidad de afectados como consecuencia de la mayor exposición de las personas a los vectores de la enfermedad.

Esta mayor exposición a los vectores se produce en el caso de las leishmaniasis cutáneas en América por cambios en las condiciones del ambiente (deforestación, cambios climáticos), en el caso de la leishmaniasis visceral urbana en América por tránsito, tráfico y patrones culturales del manejo de mascotas, y en ambas por migraciones con urbanización rápida y desorganizada, que incluyen deficiencias en el saneamiento ambiental (disposición inadecuada de excretas y basura) y viviendas precarias, así como tendencias regionales a la tropicalización.

Si bien puede las leishmaniasis pueden afectar tanto a hombres como mujeres, la mayor incidencia en la leishmaniasis cutánea tradicional estuvo asociada al sexo masculino por una mayor exposición laboral. Sin embargo, en décadas recientes con la transmisión peridoméstica secundaria a la residencia en zonas cercanas a bosques y selvas de leishmaniasis cutánea y transmisión urbana de la leishmaniasis visceral, se ha observado un aumento relativo de la incidencia en el sexo femenino y en menores de 14 años.

Transmisión

Las leishmaniasis son transmitidas por la picadura de flebótomos, pequeños insectos de 2 a 3 mm en América del género *Lutzomyia*. Existen más 500 especies de flebótomos, aunque son pocas las que transmiten las leishmaniasis, y cada especie de *Leishmania* tiene una o pocas especies de flebótomos capaz de mantenerlas en el ciclo silvestre, y de ellas las antropofílicas son las que pueden transmitirla al hombre, que siempre es un huésped accidental de estas zoonosis. En Argentina los vectores incriminados de *Leishmania braziliensis*, agente epidémico de la leishmaniasis cutánea son *Lutzomyia neivai* y *Lutzomyia whitmani* (sólo en el noreste), el vector de *Leishmania infantum* (sinonimia chagasi), agente de la leishmaniasis visceral, es *Lutzomyia longipalpis*, mientras podrían ser vectores de ambas *Lu. cortelezzii* y *Lu. migonei* en situaciones no epidémicas, lo que aún requiere confirmación.

Estos flebótomos se crían en tierra húmeda, rica en materia orgánica, aunque no sobreviven al anegamiento total. Cuando son adultos, se alimentan de jugos vegetales, pero las hembras también se alimentan de sangre, por lo que son las responsables de la transmisión de la enfermedad.

Los flebótomos reposan durante el día en lugares húmedos y oscuros cubiertos de vegetación, rincones, paredes o troncos de los árboles, y durante la noche vuelan buscando alimento, encontrándose en general hasta 200 metros de los sitios de reposo.

Los reservorios de las Leishmanias son diferentes según la región y la especie de *Leishmania*; en América el reservorio principal de la leishmaniasis visceral urbana es perro doméstico infectado tenga o no síntomas, en el ciclo rurales del norte de América del Sur podrían estar involucrados también roedores y marsupiales. El perro, los equinos y los humanos serían sólo huéspedes accidentales de la leishmaniasis cutánea por *Leishmania braziliensis*, con la cual se han encontrado numerosos roedores infectados que son reservorios potenciales en diferentes focos del continente

Mientras no se cuente con una vacuna, las estrategias de control de la leishmaniasis visceral deben estar dirigidas a:

- Controlar la población de flebótomos, fundamentalmente mediante manejo ambiental.
- Detectar y tratar precoz y adecuadamente a los casos de la enfermedad.
- Controlar los reservorios de la enfermedad para interrumpir la circulación de parásitos
- Involucrar a la comunidad en el manejo ambiental y tenencia responsable de mascotas

Distribución

La distribución geográfica de la transmisión de leishmaniasis está limitada por la distribución del vector.

En Argentina, el área endémica de leishmaniasis cutánea corresponde a las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero, Chaco, Formosa, Catamarca, Misiones y Corrientes, encontrándose recientemente el vector sin enfermedad en Santa Fe y Entre Ríos. La transmisión de leishmaniasis visceral humana y canina hasta el momento se ha registrado en Misiones y Corrientes, en Formosa sólo leishmaniasis visceral canina, pero el vector se encuentra en dispersión activa. En Santiago del Estero (La Banda) hubo un foco no epidémico de leishmaniasis visceral.

Forma de transmisión

Las leishmaniasis se transmiten través de la picadura de la hembra de diferentes especies de flebótomos del género *Lutzomyia*, que deben estar previamente infectados con el parásito

La leishmania tiene dos ciclos: el silvestre en el que la leishmania circula entre los reservorios naturales a través de las especies de vectores propias de la zona, y el doméstico en el que los vectores infectados pueden picar al hombre y a los animales domésticos o sinantrópicos.

El ciclo comienza cuando el flebótomo se alimenta de un animal infectado, ingiriendo glóbulos blancos (macrófagos) infectados con parásitos. Estos parásitos se multiplican en el intestino del flebótomo. Algunos de ellos irán al área bucal del vector y serán inoculados con la picadura. Cuando los vectores están excesivamente infectados, les resulta difícil alimentarse, por lo que realizan múltiples picaduras e inoculaciones, lo que aumenta la transmisión de la enfermedad.

La duración del ciclo en el flebótomo es de cuatro a siete días, luego del cual el mismo será capaz de infectar a un individuo susceptible, permaneciendo infectante el resto de su vida. Los flebótomos pueden infectarse mientras haya parásitos circulantes en la sangre o en la piel del reservorio, independientemente de si el mismo presenta o no síntomas de la enfermedad.

La enfermedad no se transmite de persona a persona, ni a través de objetos. Los humanos no transmiten la infección a los insectos.

La enfermedad tiene 4 formas clínicas principales, dependiendo de la especie parasitaria y de la respuesta inmune del paciente. Estas son: la leishmaniasis cutánea, la cutánea difusa, la mucocutánea y la visceral.

Leishmaniasis visceral

En el mundo hay aproximadamente 500.000 casos nuevos por año de leishmaniasis visceral y más de 50.000 muertes por año por esta enfermedad. La migración junto a los reservorios, falta de medidas de control, y la coinfección con el VIH, son las principales causas del aumento de su incidencia.

Los perros infectados con o sin manifestaciones clínicas son el principal reservorio urbano y transmisor de la enfermedad al humano. Las altas tasas reproductivas en la población de perros y el creciente abandono de éstos, junto a la adaptación al ámbito urbano y dispersión del vector, han contribuido a que, en los últimos años, su incidencia, letalidad y dispersión geográfica en nuestro país haya aumentado de manera preocupante y se observe un cambio en la epidemiología de la enfermedad que se ha instalado en áreas urbanas y peri-urbanas.

En nuestro país, el mayor número de casos de leishmaniasis visceral, se ha registrado en la provincia de Misiones., también se han registrado casos en las provincias de Corrientes, y Santiago del Estero, y en Formosa casos caninos autóctonos. Debido al intenso tránsito y tráfico de perros en el país y con focos del exterior de América y Europa con leishmaniasis visceral, ante perros infectados fuera de la zona de transmisión conocida, se debe confirmar la presencia del vector antes de determinar si existe riesgo de transmisión local.

Manifestaciones clínicas

La Leishmaniasis visceral es una zoonosis grave, potencialmente fatal, que aparece en forma epidémica, tanto en zonas urbanas como rurales.

Por su alta letalidad es imprescindible diagnosticar y atender oportunamente a las personas enfermas para evitar casos graves o letales.

La Leishmaniasis visceral es producida por la *Leishmania infantum* (sinonimia *chagasi*), y transmitida por la *Lutzomyia longipalpis*, es la forma más grave de la enfermedad, y resulta fatal en casi todos los casos, si no se la trata.

En esta leishmaniasis los perros son los principales reservorios urbanos y constituyen la principal fuente de infección de los vectores.

La proporción de perros infectados asintomáticos varía entre los focos y la historia de la enfermedad de la región. La incidencia en los perros es siempre superior a la de los humanos y usualmente la infección en perros precede a los brotes en humanos

La leishmaniasis visceral se produce cuando hay interacción entre los reservorios (perros), flebótomos y seres humanos.

El periodo de incubación varía de 10 días a 24 meses (en promedio de 2 a 6 meses) luego de la picadura del vector, aunque se registran tiempos superiores

Luego del periodo de incubación, aparecerán los diferentes cuadros, que se describen a continuación:

- **Forma asintomática:** esta forma, que no presenta sintomatología, sólo se diagnostica por la presencia de serología positiva. **Debido a que no existe riesgo pronóstico confirmado, ni conducta médica específica, se desaconseja el rastreo de la forma asintomática cuando no hay sospecha clínica.**
- **Forma oligosintomática o subclínica:** es frecuente en áreas endémicas. Se caracteriza por presentar un cuadro de Síndrome Febril acompañado de síntomas inespecíficos como adinamia, tos seca, diarrea y leve agrandamiento del hígado y del bazo. De los afectados por esta forma clínica:
 - El 70% resolverán el cuadro dentro de los 3 a 6 meses.

- El 30% restante evolucionará a un kala-azar clásico en un período de 2 a 15 meses.
- **Forma sintomática. Se puede presentar como:**
 - **Forma aguda:** Se caracteriza por fiebre alta, similar a un cuadro séptico, alteraciones hematológicas, y agrandamiento del hígado y del bazo. En general el estado general del paciente es bueno.
 - **Forma clásica o kala-azar:** la fiebre se torna persistente y ondulante. Hay hepatoesplenomegalia masiva: la esplenomegalia puede llegar hasta la fosa iliaca derecha, y como consecuencia presentarse una distensión importante del abdomen. Además se presentan adenopatías generalizadas, signos de sangrado (epistaxis, hemorragia gingival), anorexia, pérdida de peso, caquexia, debilidad progresiva, y signos de desnutrición calórico-proteica como edemas y ascitis. Hay alteraciones en la piel, que puede ser grisácea, oscura o pálida, reseca y escamosa, y en el pelo que aparece adelgazado.

En los niños la leishmaniasis visceral puede aparecer de manera súbita con vómitos, diarrea, fiebre y tos. También puede presentarse con una forma clínica conocida como síndrome hemofagocítico caracterizada por la presencia de fiebre, hepatoesplenomegalia, pancitopenia y coagulopatía con proliferación histiocítica benigna generalizada y hemofagocitosis en bazo, médula ósea, ganglios linfáticos e hígado asociado en ocasiones a hipertrigliceridemia e hipofibrinogenemia.

El riesgo de desarrollar enfermedad sintomática es mayor en pacientes con desnutrición, co-infección con VIH, y en los niños.

En áreas endémicas la presencia de fiebre y esplenomegalia debe hacer sospechar la presencia de leishmaniasis visceral.

Las complicaciones infecciosas y las hemorragias son las principales causas de mortalidad.

Se han establecido períodos de enfermedad de 2 a 8 meses en promedio, y de no implementarse tratamiento específico, se puede producir la muerte en forma secundaria a la caquexia, agravada por la sobreinfección bacteriana o por un síndrome hemorrágico, en 1 ó 2 años luego de la aparición de los síntomas.

En alrededor de un 10% de los pacientes con leishmaniasis visceral co-infectados con VIH, se presentan manifestaciones atípicas, con afectación gastrointestinal frecuente, manifestada por síntomas esofágicos, epigastralgia, diarrea, tenesmo rectal o sin ninguna manifestación, pero con biopsias donde se hallan leishmanias.

Los pacientes que presenten fiebre de más de 21 días, hipotermia, hemorragias, hemoglobina menor a 5,5, albúmina menor a 3, ERS menor a 25mm, o tiempo de evolución entre la aparición de los síntomas y la primera consulta mayor de 56 días, son aquellos que con mayor frecuencia tendrán una mala evolución de la enfermedad.

La identificación precoz de los pacientes que pudieran tener una mala evolución, es de fundamental importancia para disminuir su letalidad

Los casos sospechosos de leishmaniasis visceral deben ser evaluados para identificar la presencia o no de signos de alerta que definan si el paciente requiere tratamiento hospitalario o puede ser tratado en forma ambulatoria.

Los signos de alerta que deben evaluarse en toda persona con sospecha de leishmaniasis visceral son los que se detallan a continuación:

SIGNOS DE ALERTA:

- Edad entre 6 meses y 1 año
- Adultos de entre 50 y 65 años,
- La recidiva de la enfermedad,
- Presencia de diarrea o vómitos,
- Edema localizado,
- Signos de sobreinfección bacteriana
- Fiebre de mas de 60 días

Si uno o más de los signos de alerta que se mencionaron antes está presente, el paciente con Leishmaniasis visceral debe ser referido a un Hospital.

Identificar los signos de alerta permite:
Decidir si el tratamiento será ambulatorio u hospitalario e
Iniciar precozmente el tratamiento para disminuir su mortalidad

Por lo tanto es importante capacitar a todo el equipo de salud para que evalúe la presencia de estos signos toda vez que se asista un paciente con sospecha de leishmaniasis

Según la presencia o no de determinadas condiciones, conocidas como Signos de Gravedad, los pacientes con Leishmaniasis visceral, pueden requerir en su evolución la internación en la Unidad de Cuidados intensivos, por lo que deberían estar internados en centros de mayor complejidad con rápido acceso a UCI.

Los signos de gravedad para determinar si un paciente con Leishmaniasis visceral pueden requerir la internación en la Unidad de Cuidados intensivos se presentan a continuación:

SIGNOS DE GRAVEDAD

- Edad menor a 6 meses o mayor a 65 años
- Desnutrición grave
- Presencia de co morbilidades
- Presencia de ictericia
- Manifestaciones hemorrágicas (excepto epistaxis)
- Edemas generalizados
- Signos de toxemia. Letargia, mala perfusión periférica, cianosis, taquicardia o bradicardia, hipoventilación o hiperventilación o inestabilidad hemodinámica.

Exámenes complementarios en la leishmaniasis visceral

El hematocrito y el recuento de plaquetas son los exámenes de laboratorio clínico indispensables y sus hallazgos incluyen anemia (normocítica normocrómica), neutropenia y trombocitopenia El resto de los exámenes complementarios que deben solicitarse son: coagulograma, proteínas totales, albúmina, urea, creatinina y hepatograma.

Las infecciones son una de las complicaciones mas frecuentes de la enfermedad por lo que, ante la sospecha clínica, deben realizarse cultivos de sangre y orina y radiografía de tórax para descartar la presencia de dichos cuadros.

Es conveniente además, realizar serología para Chagas (reacciones cruzadas serológicas) y una prueba para descartar HIV por posibilidad de presencia de coinfecciones que dificultan la respuesta al tratamiento.

(Consideraciones en pacientes con coinfección con VIH, se encuentran en el anexo)

Cuándo sospechar Leishmaniasis Visceral?

Se debe sospechar leishmaniasis visceral en todo paciente que provenga de un área endémica y presente fiebre de más de dos semanas de duración con o sin otras manifestaciones clínicas como hepatoesplenomegalia, distensión abdominal, adenopatías generalizadas, signos de sangrado, edemas, ascitis, anorexia, pérdida de peso, caquexia, debilidad progresiva, alteraciones en la piel y el pelo

Cómo se confirma la leishmaniasis Visceral?

Se considera Caso Confirmado a todo paciente sospechoso que tenga un diagnóstico confirmatorio de leishmaniasis por serología o por confirmación parasitológica en tejidos.

Métodos de diagnóstico directo (parasitológicos), en material de lesión:

- Frotis de medula ósea, bazo, hígado, ganglio linfático, sangre
- Cultivo de material in vivo o in Vitro en medio de Senekjje

El diagnóstico de la infección activa por leishmania se basa en la demostración de parásitos en material de biopsia de ganglios, medula ósea o del bazo. La mayor sensibilidad, corresponde a las muestras de bazo, pero por la posibilidad de complicaciones, no es el material analizado habitualmente.

Métodos de diagnóstico indirecto

- Inmunocromatografía con antígeno Rk39, **es el estudio de elección**
- PCR
- Test de Aglutinación directa (DAT)

En pacientes post mortem

- Histopatología de hígado, bazo, ganglio linfático y duodeno.

La serología persiste positiva a pesar del tratamiento exitoso, por lo que una recaída no puede detectarse por este método, y además tiene reacciones cruzadas con otras infecciones como por ejemplo la enfermedad de Chagas, por lo que solo es de utilidad si se asocia a la presunción clínica.

La intradermo- reacción de Montenegro es siempre negativa en pacientes con leishmaniasis visceral.

Cómo se trata el paciente con Leishmaniasis Visceral?

La evaluación inicial del paciente con sospecha de leishmaniasis visceral definirá si el tipo de atención que necesita será ambulatoria u hospitalaria; y qué decisiones clínicas y terapéuticas deben ser tomadas

Deben ser internados todos los pacientes que presenten signos de gravedad o de alerta. El lugar de tratamiento del paciente será:

<p align="center">Signos de alerta</p> <p align="center">INTERNACION EN SALA GENERAL</p>	<p align="center">Signos de gravedad:</p> <p align="center">EVALUAR NECESIDAD DE INTERNACION EN SALA DE CUIDADOS INTENSIVOS</p>
Edad entre 6 meses y 1 año o adultos de entre 50 y 65 años, Recidiva de la enfermedad, Presencia de diarrea o vómitos, Edemas localizados, Signos de sobreinfección bacteriana Fiebre de más de 60 días de evolución.	Edad menor a 6 meses o mayor a 65 años Desnutrición grave Presencia de comorbilidades Presencia de ictericia Manifestaciones hemorrágicas Edemas generalizados Signos de toxemia: Letargia, mala perfusión periférica, cianosis, taquicardia o bradicardia, hipoventilación o hiperventilación o inestabilidad hemodinámica.

El tratamiento temprano es beneficioso para el paciente y la comunidad. Los pacientes que presenten los signos de alarma o de gravedad mencionados en el cuadro anterior, tendrán un mayor riesgo de muerte en forma secundaria a la toxicidad del tratamiento o las complicaciones de la enfermedad.

Tratamiento ambulatorio

Aquellos pacientes que por no presentar signos de alerta ni de gravedad pueden ser tratados en forma ambulatoria (sea en su domicilio o en un servicio de salud ambulatorio), deben ser controlados en forma estricta para verificar la aparición de signos de alerta o gravedad o de alteraciones de laboratorio, efectos adversos a la medicación, y complicaciones hemorrágicas o infecciosas en cuyo caso deberán ser derivados al hospital de referencia.

El tratamiento puede ser domiciliario, siempre que el servicio de salud pueda asegurar la continuidad del mismo hasta su finalización.

En el caso del tratamiento ambulatorio, ya sea domiciliario, o en el centro de salud, se le debe indicar al paciente y su familia que concurra al centro de salud si aparecen los signos de alerta o gravedad o de efectos adversos de la medicación tales como fiebre, tos, artromialgias, rash, dolor en el sitio de inyección, pérdida de apetito y náuseas, ictericia, manifestaciones hemorrágicas, edemas, cianosis, taquicardia, diarrea o vómitos.

Tratamiento hospitalario

El tratamiento hospitalario incluye el tratamiento específico para la leishmania y medidas de soporte tales como manejo hidroelectrolítico, antitérmicos, y el tratamiento de las condiciones coexistentes como infecciones bacterianas o parasitarias, la anemia, y la malnutrición.

Mientras el paciente se encuentre internado se deben controlar la aparición de efectos adversos de la medicación, así como la aparición de sobreinfecciones agregadas o de hemorragias

Tratamiento Farmacológico:

El tratamiento de la Leishmaniasis en la Argentina está normatizado con el esquema terapéutico sugerido por la OMS, y es suministrado por el Estado Nacional que la distribuye a las diferentes provincias endémicas.

Las drogas utilizadas son los antimoniales pentavalentes (**Antimoniato de Meglumina** (Glucantime®) o el Estibogluconato de Sodio) y la Anfotericina B (desoxicolato o formulaciones lipídicas).

Si bien la Anfotericina B es la droga leishmanicida más potente disponible y actúa tanto *in vitro* como *in vivo* por costo-efectividad se utilizan como primera elección los antimoniales pentavalentes, dejándose la Anfotericina para pacientes embarazadas, VIH, pacientes graves que requieran ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, o menores de 1 año.

El **Antimoniato de Meglumina** (Glucantime®), entonces, es la droga de primera elección.

La dosis del **Antimoniato de Meglumina** es de 20 mg/ kg/ día hasta un máximo de 850 mg/ día, durante 30 días (20 a 40 días).

Puede administrarse tanto por vía intramuscular profunda, en una o dos aplicaciones diarias (es la forma de administración más habitual en niños), o en forma endovenosa. La aplicación endovenosa debe ser administrada en 5 a 10 minutos.

Efectos secundarios: Si bien el tratamiento suele ser bien tolerado pueden presentarse efectos adversos leves como fiebre, tos, artromialgias, rash, dolor en el sitio de inyección, pérdida de apetito y náuseas o graves como toxicidad cardíaca, renal, pancreática o hepática, que obligan a la interrupción temporaria del tratamiento.

Se debe realizar un ECG antes de iniciar el tratamiento, y una vez por semana mientras dure el mismo, para descartar la aparición de prolongación del intervalo QT, la prolongación de la onda T o arritmias. También se debe realizar semanalmente la evaluación de la función hepática y renal.

Los antimoniales pentavalentes están contraindicados en el embarazo, en pacientes con insuficiencia renal y en pacientes que recibieron un trasplante renal, y en pacientes que presenten intervalo QT prolongado, utilicen betabloqueantes o estén en tratamiento por arritmias cardíacas.

(Consideraciones del tratamiento en el embarazo, se encuentran en el anexo)

Con respecto a la **Anfotericina B**, esta es la droga de elección en Europa. Se presenta como desoxicolato o formulaciones lipídicas (liposomal o complejo lipídico)

La anfotericina B desoxicolato se aplica en forma endovenosa a razón de 1mg/kg/día (Dosis máxima diaria de 50mg) durante 14 a 20 días en una dosis única diaria, en una infusión de 2 a 6 horas.

Efectos adversos de la Anfotericina desoxicolato: los efectos adversos son fiebre y escalofríos, nefrotoxicidad, hipokalemia y acidosis metabólica, que pueden llegar al 20 a 30% de los casos, obligan a incorporar premedicaciones y, en ocasiones, impiden continuar con el tratamiento. Por lo tanto la función renal y el potasio deben ser controlados durante el tiempo que dure el tratamiento.

Previo a la administración de la medicación, se debe evaluar si el paciente presenta una depleción de volumen y si puede tolerar una precarga salina, y si durante la evolución presenta pérdidas de volumen por fiebre o vómitos que pudieran acentuar la nefrotoxicidad de Anfotericina B.

En el caso de que se presenten parámetros de fallo renal el tratamiento deberá cambiarse por Anfotericina formulaciones lipídicas, o si no se cuenta con la misma, suspenderse durante 5 días y reiniciar el mismo en días alternos.

La anfotericina B formulaciones lipídicas (Anfotericina liposomal o Anfotericina complejo lipídico) se aplica en forma endovenosa a razón de 3mg/kg/día, durante siete días o 4mg/kg/día, durante cinco días, en una dosis única diaria, en una infusión de 30 a 60 minutos.

Las formulaciones de Anfotericina asociadas a lípidos tienen menos efectos adversos, presentando al menos una reducción de 50% o más en la tasa de nefrotoxicidad.

La Miltefosina constituye el primer fármaco de administración oral, es altamente eficaz y similar a la Anfotericina B contra la leishmaniasis visceral, logrando tasas de curación superiores a 91%. La dosis es de 2,5 mg / kg peso / día durante 28 días.

Sin embargo, en nuestro país no hay experiencia con esta droga en el tratamiento de leishmaniasis visceral, y solo debiera usarse bajo protocolo. Esta contraindicada en embarazadas por lo que en mujeres en edad fértil debe realizarse test de embarazo previo a su utilización

Además del tratamiento específico antiparasitario se pueden requerir:

- Tratamientos antibióticos empíricos de infecciones bacterianas coexistentes, de acuerdo al foco probable, previa toma de hemocultivo urocultivo y de una Rx tórax, y adecuando el esquema antibiótico al resultado de los cultivos.
- Alimentación adecuada y eventual aporte de hierro y vitamina K para mejorar el tiempo de protrombina y de otras vitaminas de acuerdo al estado nutricional del paciente.
- Ocasionalmente, y de acuerdo a la evaluación clínica pueden ser necesarias transfusiones de glóbulos rojos y plaquetas.

Criterios de curación

La respuesta al tratamiento se suele evidenciar alrededor de los 7 a 10 días con descenso de la temperatura, mejoría del estado general y aumento del apetito

La fiebre desaparece alrededor del 5 día y la hepatoesplenomegalia comienza a disminuir de tamaño en las primeras semanas.

A partir de la segunda semana comienzan a mejorar la anemia leucopenia y plaquetopenia.

Las proteínas mejoran lentamente y pueden tardar meses en llegar a valores normales.

La presencia de eosinófilos en sangre periférica al final del tratamiento es de buen pronóstico.

Luego de terminado el tratamiento el paciente debe ser evaluado clínicamente una vez al mes al mes durante los primeros 6 meses y luego cada 3 meses hasta completar 1 año de seguimiento después de haber terminado el mismo. Si el paciente permanece asintomático, se considera clínicamente curado.

La confirmación parasitológica de la respuesta al tratamiento no es necesaria en todos los casos, y quedaría reservada para aquellos casos en que la respuesta es dudosa, y para todos los casos de recaídas.

Si la respuesta clínica es mala se debe descartar la coinfección con VIH, paludismo o tuberculosis y neoplasias entre otras (*diagnósticos diferenciales figuran en el anexo*)

Las recaídas ocurren en el 5% de los pacientes con leishmaniasis visceral, y ocurren en el primer año de terminado el tratamiento, generalmente durante los tres primeros meses.

Si el paciente tiene coinfección con Tuberculosis o tiene una recaída o fracaso del tratamiento debe ser derivado al hospital de referencia.

Flujograma de manejo de casos sospechosos de Leishmaniasis visceral

Leishmaniasis visceral— Diagnóstico y Manejo de Casos

Diagnóstico Presuntivo:

Paciente que provenga de un área endémica y presente fiebre de más de dos semanas de duración

Con o sin otras manifestaciones clínicas como:

hepatoesplenomegalia, distensión abdominal, adenopatías generalizadas, signos de sangrado, edemas, ascitis, anorexia, pérdida de peso, caquexia, debilidad progresiva, alteraciones en la piel y el pelo

**SOLICITAR
CONFIRMACIÓN
PARASITOLÓGICA**

**NOTIFICAR
A LA AUTORIDAD
SANITARIA**

EVALUAR SIGNOS DE ALERTA

Edad entre 6 meses y 1 año o adultos de entre 50 y 65 años, Recidiva de la enfermedad, Presencia de diarrea o vómitos, Signos de sobreinfección bacteriana, Edema localizado, Fiebre de más de 60 días de evolución.

NO PRESENTA SIGNOS DE ALERTA

PRESENTA SIGNOS DE ALERTA

Tratamiento ambulatorio

Tratamiento hospitalario

Antes de iniciar el tratamiento solicitar ECG, laboratorio

- Evaluar tratamiento domiciliario
- Iniciar el tratamiento con Antimoniato de Meglumina
- controlar la aparición de signos de alerta o gravedad o de alteraciones de laboratorio, efectos adversos a la medicación, y complicaciones hemorrágicas o infecciosas

Si aparecen: derivar al hospital de referencia

Control clínico de convivientes

Dar la información oral y escrita sobre signos de alarma, y medidas de prevención

BUSCAR SIGNOS DE GRAVEDAD QUE PUEDAN REQUERIR INTERNACION EN UCI

Edad menor a 6 meses o mayor a 65 años

Desnutrición grave, Presencia de co morbilidades, ictericia, manifestaciones hemorrágicas, edemas generalizados, signos de toxemia: Letargia, mala perfusión periférica, cianosis, taquicardia o bradicardia, hipo ventilación o hiperventilación o inestabilidad hemodinámica.

Antes de iniciar el tratamiento solicitar ECG, laboratorio, Rx tórax y Cultivos de sangre y orina

• Evaluar tratamiento:

Antimoniato de Meglumina o

Anfotericina B si insuficiencia renal, embarazada o antecedentes de trasplante renal, VIH, pacientes graves, o menores de 1 año.

- Evaluar antibiototerapia empírica de infecciones bacterianas coexistentes, de acuerdo al foco probable
- Evaluar acuerdo a la clínica necesidad de transfusiones de glóbulos rojos y plaquetas si presenta sangrados.
- Alimentación adecuada y eventual aporte de hierro y vitaminas.

Control clínico de convivientes

Dar la información oral y escrita sobre signos de alarma, medidas de prevención.

Criterios de Alta

Descenso de la temperatura, mejoría del estado general y aumento del apetito

Disminución de la hepatoesplenomegaliamegalia

Resolución de la anemia leucopenia y plaquetopenia

Luego de terminado el tratamiento el paciente debe ser evaluado clínicamente una vez por mes durante los primeros seis meses y luego cada 3 meses hasta completar 1 año de seguimiento. Si el paciente permanece asintomático, se considera clínicamente curado.

Enfermedad en el perro

La importancia de diagnosticar la infección y reconocer la enfermedad en los perros, radica en que son los reservorios urbanos conocidos de leishmaniasis visceral, son la principal fuente de infección para los vectores de la enfermedad, y porque pueden seguir siendo infectantes a pesar del tratamiento que mejora su condición clínica.

La incidencia en los perros es siempre superior a la incidencia en humanos y usualmente la infección en perros precede a los brotes en humanos. **Los perros infectados, con o sin síntomas, pueden transmitir la enfermedad.**

El periodo de incubación de los perros infectados con *Leishmania infantum* es usualmente de 2 a 12 meses.

No existen síntomas específicos de la enfermedad, por lo que debe haber confirmación diagnóstica por métodos parasitológicos o serológicos. Se pueden presentar signos cutáneos como alopecia y costras especialmente alrededor de los ojos, seborrea, dermatitis, úlceras que no cicatrizan (semejantes a las que se observan en la leishmaniasis cutánea por *L. braziliensis*), crecimiento atípico de uñas (onicogrifosis), signos oculares como queratocojuntivitis y uveítis, pérdida de apetito, astenia, adenomegalias, y con el avance de la enfermedad fiebre, diarrea, hepato-esplenomegalia, falla renal y sangrado espontáneo los que conducen al óbito.,

Por la importancia de la infección en los perros en la transmisión de la leishmaniasis, se deben notificar e investigar inmediatamente todos los animales sospechosos o confirmados de leishmaniasis.

Los tratamientos farmacológicos de perros afectados de leishmaniasis visceral, pueden mejorar los síntomas en el perro, pero aún así los perros siguen siendo infectantes. Además el tratamiento con drogas utilizadas en humanos, aumenta riesgo de generación de cepas resistentes a dichos medicamentos.

La protección parcial que generan los elementos repelentes como collares y pipetas, útiles para proteger a los animales sanos, no garantizan la interrupción de la transmisión por parte de los perros infectados con o sin tratamiento y las vacunas disponibles a la fecha no demuestran eficacia para interrumpir la transmisión de la leishmaniasis, por lo que al no existir instrumentos para evitar que los perros infectados transmitan la enfermedad al hombre y a otros perros, la conducta indicada es el sacrificio humanitario de perros infectados.

Cuándo sospechar leishmaniasis en los perros?

Se debe sospechar leishmaniasis en: todo perro proveniente de un área endémica, con manifestaciones clínicas compatibles con la enfermedad (fiebre irregular, apatía, debilidad, descamación y úlceras en la piel principalmente del hocico, orejas y extremidades; conjuntivitis, paresia de extremidades posteriores, heces sanguinolentas y crecimiento exagerado de las uñas).

Como se confirma la leishmaniasis en los perros?

Se considera Caso Confirmado a todo perro sospechoso que tenga un diagnóstico confirmatorio de leishmania por laboratorio o por nexo epidemiológico *¹

Criterio de laboratorio: perro con manifestaciones clínicas compatibles con leishmaniasis y que presente pruebas serológicas o examen parasitológico positivo.

Qué hacer si se confirma el caso sospechoso de leishmaniasis visceral?

Si Ud. se encuentra en una zona de riesgo de leishmaniasis

Informar al paciente, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el flebótomo, el modo de transmisión y los métodos de prevención.

Vigilar la aparición de los casos de Síndrome Febril en áreas de riesgo potencial, y donde se hubiere detectado un caso sospechoso.

Controlar clínicamente a los convivientes y si hay pacientes que cumplan con el criterio de caso sospechoso proceder de acuerdo a las indicaciones brindadas antes para confirmar la sospecha diagnóstica, tratar al paciente y notificar la situación a las autoridades sanitarias

Informar de la importancia de los perros en la transmisión de la enfermedad y recomendar su control veterinario y uso de medidas que eviten el contacto con el vector.

.

Si Ud. NO se encuentra en una zona de riesgo de leishmaniasis

Informar al paciente, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el flebótomo, el modo de transmisión y los métodos de prevención.

Controlar clínicamente a los convivientes y si hay pacientes que cumplan con el criterio de caso sospechoso proceder de acuerdo a las indicaciones brindadas antes para confirmar la sospecha diagnóstica, tratar al paciente y notificar la situación a las autoridades sanitarias

Informar de la importancia de los perros en la transmisión de la enfermedad, evaluando si han traído algún perro de la zona endémica de leishmaniasis.

Informar a los referentes del Programa para que se hacer un estudio de foco y evaluar el riesgo de transmisión vectorial.

Cómo notificar el caso de leishmaniasis?

Se deben notificar los casos de leishmaniasis visceral, en la modalidad individual, en el módulo C2 del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS).

La notificación incluye los siguientes datos:

- Apellido y nombre del paciente
- Sexo
- Edad

¹ **Criterio clínico epidemiológico:** en perros provenientes donde esté ocurriendo un brote, en aquellos perros que presenten un cuadro clínico compatible, puede no ser necesaria la confirmación por laboratorio, a definir la población a la que se aplica según la estrategia y capacidades de vigilancia y control.

- Numero de documento

Prevención en la familia y la comunidad.

Al no existir la vacuna, la única forma de controlar la enfermedad es prevenirla, y, y la mejor medida de prevención es el control del vector, la reducción del contacto hombre-flebótomo, la detección temprana de los casos, y el control del reservorio canino (síntomático y asintomático).

- **Con relación al control del vector:**

El control del vector de leishmaniasis visceral esta dirigido a la población adulta de dicho vector en el ámbito domiciliario y peri domiciliario incluyendo hasta 150 metros alrededor del mismo, en todas las estructuras potenciales donde habite el vector (troncos, gallineros, paredes, etc.). No es posible el control de las larvas debido a que es casi imposible ubicar los sitios de puesta de huevos de estos vectores.

El control de vectores mediante insecticidas es de muy corta duración y rango espacial, por lo que se debe restringir a bloquear focos con transmisión activa a humanos y por personal idóneo.

- **Con relación a, la reducción del contacto hombre-flebótomo**

Se debe promover en la población hábitos para prevenir picaduras de los vectores, explicando:

- Los hábitos del flebótomo, su proliferación, el modo de transmisión y los métodos de prevención.
- La importancia del uso de repelentes y telas mosquiteras
- Que se debe evitar la exposición al mismo, en las horas de mayor actividad, el atardecer y anochecer
- La utilidad del uso de ropas adecuadas, de mangas largas y claras y pantalones y de colocar repelente en el caso de transitar por zonas selváticas o con mucha vegetación.
- La importancia de mantener las viviendas de los animales limpias y de mantener los animales domésticos y mascotas por lo menos 5 metros alejados del domicilio.

- Las medidas disminuir los sitios de proliferación de los flebótomos, como disminuir los residuos, y limpiar el terreno alrededor de la vivienda, para mantenerlo libre de malezas, escombros y cualquier material que pueda descomponerse.
- Las zanjas y sitios con agua no significan ningún riesgo para la leishmaniasis pues los insectos vectores se crían en tierra, pero la limpieza de áreas comunes, basureros y costados de zanja si deben contemplarse para evitar el riesgo de esta enfermedad

○ **Con relación al control del reservorio**

El principal reservorio es el perro, por lo que se deben estimular las estrategias de control de poblaciones caninas con prácticas como:

- Castración de los animales sueltos,
- Notificación a las autoridades de perros sin dueño.
- Práctica de sacrificio humanitario de los perros con serología específica reactiva y/o parasitológico positivo.
- Restricción del tránsito de perros desde zonas con transmisión de leishmaniasis.
- Detección de perros infectados con confirmación parasitológica (reservorios) y eutanasia de los mismos para interrumpir la cadena de transmisión.
- Control periódico de los perros por médicos veterinarios., controlando si presenta caída del pelo alrededor de los ojos y orejas, fatiga e inactividad, adelgazamiento, seborrea escamosa y crecimiento de las uñas.
- Uso en animales sanos de productos repelentes, rociado de cuchas, telas mosquiteras y cuidado especial en horas de actividad del vector de los perros sanos.
-

Recomendaciones para la organización de las actividades

¿Qué pueden Ud. y su equipo de salud hacer para contribuir al control de la leishmaniasis en su área?

Las medidas preventivas primordiales son erradicar los sitios de cría del flebótomo de los hogares (principalmente en jardines y patios), evitar que los perros enfermen, y detectar los síntomas que en el perro pueden hacer sospechar leishmaniasis, así como la detección temprana y activa de casos sospechosos humanos.

El personal de todos los servicios de salud deberá estar capacitado en todo lo relativo a la prevención y atención de la leishmaniasis. Por esta razón, el personal de salud deberá realizar las siguientes actividades:

Para informar a la población

Promover actividades educativas con los distintos actores sociales, para lograr la participación comunitaria en tareas de prevención y control, comunicando que actividades se deben realizar para reducir el riesgo de adquirir la enfermedad y los signos para captar precozmente los pacientes

- Informar al paciente, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el flebótomo, el modo de transmisión y los métodos de prevención, explicando:
 - Que la leishmaniasis se transmite siempre por la picadura de un flebótomo
 - Que la leishmaniasis se presenta como un cuadro de fiebre prolongada acompañada de cansancio, agrandamiento de ganglios, y falta de apetito y que si se presentan estos síntomas se debe concurrir a un servicio de salud

- Que el reservorio de la enfermedad es el perro y que si este enferma, a pesar del tratamiento no deja de contagiar a las personas, por lo que se debe vigilar si los perros tienen algún síntoma de enfermedad, y consultar al veterinario.
- Que no existe en la actualidad una vacuna para prevenir la enfermedad.
- Que las medidas de prevención son:
 - Disminuir la proliferación del vector, limpiando el terreno alrededor de la vivienda, para mantenerlo libre de malezas, escombros y cualquier material que pueda descomponerse y servir para que se desarrollen los flebótomos.
 - Evitar la picadura de flebótomos, con el uso de ropas adecuadas y de repelentes y de telas mosquiteras, espirales o tabletas repelentes.
 - Controlar la salud de los perros en forma periódica, concurrendo al veterinario para su control.

Para el control del vector:

- Se debe reforzar la vigilancia entomológica, para determinar las áreas de mayor riesgo de transmisión de la enfermedad.
- Promover que la población el hábito de erradicar hojas y malezas de los alrededores de las viviendas y la basura acumulada en las casas.

Para la vigilancia epidemiológica:

- Vigilar la aparición de otros casos de leishmaniasis en zonas donde se han presentado casos, a los fines de identificar un probable brote.
- Notificar los casos de acuerdo con la modalidad de vigilancia prevista.

Para la atención:

- Sospechar leishmaniasis visceral frente a la aparición de un paciente con fiebre con una duración de más de 15 días, y que resida o haya viajado a área endémica, o con transmisión activa o con presencia del vector.
- En ese caso, proceder de acuerdo a las indicaciones brindadas antes para confirmar la sospecha diagnóstica, tratar al paciente y notificar la situación a las autoridades sanitarias.
- Verificar la organización del sistema de referencia y contrarreferencia para su tratamiento, y actualizar y difundir la información de contacto (nombre de los servicios de referencia, teléfono y nombre de la persona responsable para la coordinación).
- Planificar el control domiciliario de los pacientes que puedan ser asistidos en el mismo por no tener criterios de internación.
- Planificar el contacto con los pacientes que no regresan a la consulta de seguimiento, especialmente aquellos casos que pertenezcan a grupos vulnerables.

Para el control del reservorio canino:

- Estimular a la población a informar acerca de la presencia de perros sin dueño o enfermos.
- Estimular a la población a realizar actividades de control de sus perros.

Información para el paciente

Que es la leishmaniasis?

La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria transmitida por un flebótomo (insecto pequeño de 2 a 3 mm). Hay varios tipos de parásitos que producen leishmaniasis, y según de que tipo se trate, la leishmaniasis afectara diferentes órganos y tendrá diferente gravedad. En Argentina las formas que existen son la forma conocida como leishmaniasis tegumentaria que produce lesiones en la piel y a veces en las mucosas (nariz, boca, etc) y la leishmaniasis visceral, que es la forma mas grave y que produce fiebre, perdida de apetito, cansancio entre otros síntomas.

¿Cómo se contagia la leishmaniasis?

La leishmaniasis se transmite solamente por la picadura de algunas especies de flebótomos, insectos muy pequeños conocidos como torito, plumilla o carachay. Ese flebótomo, pica generalmente durante la tarde y la noche

Solo los flebótomos que tienen el parásito pueden transmitir la enfermedad. Para poder contagiar la enfermedad el flebótomo previamente se debe haber alimentado con sangre de algún animal enfermo de leishmaniasis. No se transmite directamente de una persona a otra, ni a través de objetos ni de la leche materna.

El flebótomo que transmite leishmaniasis se desarrolla en lugares húmedos y oscuros cubiertos de vegetación, rincones, paredes o troncos de los árboles. No se reproduce en el agua, ni en las zanjas

En la forma mas grave de la enfermedad, la leishmaniasis visceral, el perro tiene una importancia fundamental, ya que es el "reservorio de la enfermedad". Esto quiere decir que es el animal que al estar enfermo de leishmaniasis, permite que los flebótomos se contagien y puede contagiar a los seres humanos. Por eso es necesario detectar la infección del perro en las comunidades

Cómo puedo hacer para prevenir la leishmaniasis?

La primordial medida preventiva es erradicar los sitios de cría del flebótomo de los hogares y evitar que los perros enfermen, y detectar los síntomas que en el perro pueden hacer sospechar leishmaniasis.

Se debe consultar con un veterinario si el perro presenta caída del pelo alrededor de los ojos y orejas, fatiga e inactividad, adelgazamiento, seborrea escamosa y crecimiento de las uñas.

Mantener el terreno alrededor de la vivienda libre de malezas y corrales, y los animales domésticos y mascotas alejados de la vivienda durante la noche.

Que zonas son de riesgo para la leishmaniasis?

En Misiones, Formosa, Corrientes y Santiago del Estero, se han presentado casos de personas o perros con esta enfermedad.

Cómo puedo saber si tengo leishmaniasis?

Si Ud presenta fiebre prolongada, pérdida de apetito, disminución de peso, tos seca, aumento del tamaño del abdomen, diarrea y vómitos, debe consultar a un servicio de salud, donde le dirán si esos síntomas pueden ser debidos a leishmaniasis.

Trabajemos para controlar la leishmaniasis

La primordial medida preventiva es erradicar el flebótomo de los hogares y evitar que los perros enfermen, y detectar los síntomas que en el perro pueden hacer sospechar leishmaniasis. Para eso:

- Erradiquemos hojas y malezas de los alrededores de las viviendas y la basura acumulada en nuestras casas.
- Mantengamos el terreno alrededor de la vivienda libre de malezas y corrales, y los animales domésticos y mascotas alejados de la vivienda durante la noche.
- Utilicemos repelentes para insectos, mosquiteros o telas metálicas.
- Usemos camisas de manga larga y pantalones o colocándonos repelente en el caso de transitar por zonas selváticas o con mucha vegetación.

Los perros deben ser controlados periódicamente por un veterinario, por lo menos 2 veces al año. Además se deben limpiar los lugares donde habitan los perros y evitar que sean picados por los flebotomos mediante collares o pipetas repelentes que deben ser renovadas según las instrucciones

Además debemos estar atentos si nuestra mascota presenta:

- Caída del pelo especialmente alrededor de los ojos y las orejas
- Fatiga.
- Pérdida de peso
- Seborrea escamosa (como caspa).
- Crecimiento de las uñas.
- Úlceras en la piel
- Hemorragia nasal
- Y si aparecen esos síntomas llevarlo al veterinario.

Asociación Leishmaniasis y VIH

En ciertas zonas endémicas de leishmaniasis, se ha producido en las últimas décadas un solapamiento epidemiológico con la infección por VIH, que parece estar aumentando debido a dos factores: por un lado, la pandemia de SIDA se está extendiendo hacia áreas rurales y suburbanas en muchos países en vías de desarrollo y, por otro, la leishmaniasis está alcanzando el ámbito urbano en dichas zonas. De esta manera, se espera que en un futuro los casos de coinfección por VIH y *Leishmania* a nivel mundial aumenten.

En zonas endémicas de leishmaniasis la aparición de leishmaniasis es hasta 500 veces mayor en pacientes con VIH que en pacientes sero negativos.

Además la coinfección puede aparecer comprometiendo órganos que habitualmente no están afectados por la leishmania como el esófago, la pleura, el pulmón y el colon.

En zonas que no son endémicas de leishmaniasis, se considera la leishmaniasis visceral una enfermedad marcador de progresión a SIDA, mientras que en zonas endémicas se la considera una infección oportunista.

La consecuencia de esta mayor susceptibilidad a la leishmaniasis, es que en los pacientes con SIDA que viven en áreas endémicas de leishmaniasis, el riesgo de sufrir dicho proceso está aumentado de 100 a 1000 veces.

Si bien la infección por VIH facilita la acción patógena de *Leishmania*, también sucede el fenómeno inverso: se ha demostrado *in vitro* que *Leishmania* induce la expresión del VIH en células latentemente infectadas.

Hay pocos datos sobre las consecuencias de estos hallazgos *in vivo*, pero se ha observado que los pacientes coinfectados por VIH/*Leishmania* presentan niveles más altos de viremia plasmática, presentan un mayor número de eventos oportunistas y podrían tener una supervivencia

Con relación al **diagnóstico** de leishmaniasis en pacientes con VIH, este es dificultoso, ya que las manifestaciones típicas de la enfermedad no están siempre presentes, y los pacientes pueden manifestar signos atípicos. La esplenomegalia es menos frecuente y entre el 42 al 68% de los pacientes con coinfección *Leishmania*-VIH tienen otras infecciones oportunistas con síntomas similares que pueden dificultar el diagnóstico.

Con relación al **tratamiento** de la leishmaniasis en pacientes con VIH la droga de elección es el uso de Anfotericina (desoxicolato o formulaciones lipídicas) a dosis usuales, Se debe tener en cuenta que en los pacientes con asociación VIH/*Leishmania*, pueden presentar un mayor riesgo de recaídas por lo que el seguimiento de dichos pacientes debe ser muy exhaustivo para poder detectarlas en forma precoz.

La toxicidad por glucantime es muy frecuente: se ha documentado un 56% de pacientes con efectos adversos a los antimoniales pentavalentes que incluso obligaron a la discontinuación del tratamiento, debido a efectos adversos serios como pancreatitis.

Con relación a la **profilaxis secundaria** en pacientes con coinfección *Leishmania*-VIH, podría ser considerada, si bien no hay evidencia suficiente. De considerarse, se recomienda Anfotericina en aquellos pacientes con recuento de linfocitos CD4 menor a 200.

Retratamiento

Los pacientes con recaídas o fracasos del tratamiento deben ser hospitalizados para descartar infecciones concomitantes como tuberculosis, paludismo, HIV, fiebre tifoidea entre otras patologías concomitantes, o enfermedades de base.

Si se desconoce la dosis y duración del tratamiento inicial, debe administrarse un ciclo con antimonial pentavalente a 20 mg/ kilo durante 30 días.

Al final del tratamiento, la respuesta al mismo debe certificarse con un examen parasitológico.

Si en paciente no mejora luego de dos semanas de tratamiento o si al final del tratamiento presenta un examen parasitológico positivo (por ejemplo en el aspirado de medula ósea), debe utilizarse otro medicamento como Anfotericina o una combinación de tratamientos

Diagnósticos diferenciales

La leishmaniasis visceral debe considerarse entre los diagnósticos diferenciales de todo síndrome febril prolongado con esplenomegalia. Las entidades a considerar en el diagnóstico diferencial incluyen:

- Fiebre tifoidea: la anemia y la esplenomegalia son menores.
- Paludismo La fiebre se da por accesos y hay presencia de escalofríos y sudoración nocturna
- Endocarditis bacteriana: la anemia y la esplenomegalia son menores.
- Neoplasias hematológicas (leucemia mieloide crónica, linfomas leucemias (LLA)
- TBC con compromiso del bazo,
- Enfermedad de Chagas
- HIV
- Chagas agudo
- Sarcoidosis

- Toxoplasmosis aguda
- Sme mononucleosiforme (e.barr entre otros)
- Hepatitis crónica con cirrosis
- Otras enfermedades como brucelosis, salmonelosis, sepsis, histoplasmosis sistémica, anemias hemolíticas y sarcoidosis.

Leishmaniasis y embarazo

El embarazo produce una inmunosupresión que favorece la infección por Leishmania. La Leishmaniasis Visceral si no es tratada durante el embarazo puede producir Leishmaniasis congénita, pero no hay reportes de dicha complicación en Leishmaniasis cutánea o mucocutánea.

El tratamiento de la Leishmaniasis en el embarazo aun tiene controversias y poca información sobre la fisiopatología, elección de terapia (dosis, efectos teratogénicos).

El problema de la terapia contra la Leishmaniasis durante el embarazo es que no hay muchas opciones de tratamiento debido a los riesgos teratogénicos de dichos tratamientos:

- Los antimoniales pentavalentes, no tienen datos consistentes en relación a seguridad durante el embarazo.
- Otras drogas nuevas como el Miltefosine no tienen estudios de seguridad en mujeres embarazadas.
- La Anfotericina B, es una droga efectiva para el tratamiento en el embarazo, y no tiene teratogenicidad, por lo que en mujeres embarazadas con leishmaniasis visceral es la droga de elección.

Debido a que las zonas geográficas de la Leishmaniasis y las poblaciones en riesgo están cambiando, se hace necesario realizar estudios sobre el tema.

Bibliografía

- Alvar, Jorge, Aparicio, Pilar, Aseffa, Abraham, Den Boer, Margriet The Relationship between Leishmaniasis and AIDS: the Second 10 Years Clinical Microbiology Reviews, Apr. 2008
- Control de la Informe de la Secretaría, Organización Mundial de la Salud, marzo 2007
- Chappuis François, Sundar Shyam, Hailu Asrat, Ghalib Hashim, Visceral leishmaniasis: what are the needs for diagnosis, treatment and control? Nature reviews microbiology, 2007
- Epidemiología y control de la leishmaniasis en las Américas, por país o territorio, Organización Panamericana de la Salud, cuaderno técnico no. 44
- Fernández, G. J.1 - Elías, M. F. Leishmaniasis tegumentaria en la localidad de Bella Vista Universidad Nacional del Nordeste comunicaciones científicas y tecnológicas, año 2.004
- Guía de Atención de la Leishmaniasis, Ministerio de la Protección Social República de Colombia
- Lauletta Lindoso, José Angelo Comportamento Oportunista das Leishmanioses, Boletim Epidemiológico Paulista, 2006
- Leishmaniasis, Actualización 2007, Organización Panamericana de la Salud
- Leishmaniasis, Guía operativa para el control en Bolivia. Documentos técnicos normativos, 2007
- Leishmaniose Visceral Grave Normas e Condutas Ministério Da Saúde de Brasil, Secretaria de Vigilância em Saúde, 2006
- Manual de lucha contra la leishmaniasis visceral OPS/OMS, 1996
- Manual técnico de tratamiento de la leishmaniasis' Ministerio de salud y previsión social Bolivia 2002
- Pineda Vergara, Juan A. Sánchez Macías Juan, García José Ángel La infección por el VIH: Guía Práctica 2ª Edición Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas, 2003
- Protocolo de manejo de Leishmaniasis en el embarazo, Hospital Federico Lleras Acosta, Colombia
- Sifuentes Walter Giraldo, Paola, Gonzáles Saldaña, Leishmaniasis tegumentaria en pacientes pediátricos atendidos en el Instituto Especializado de Salud del Niño. 1996 – 2002

ANEXO VIII

Spread of Vector-borne Diseases and Neglect of Leishmaniasis, Europe

Jean-Claude Dujardin,* Lenea Campino,† Carmen Cañavate,‡ Jean-Pierre Dedet,§ Luigi Gradoni,¶
Ketty Soteriadou,# Apostolos Mazeris,** Yusuf Ozbel,†† and Marleen Boelaert*

The risk for reintroduction of some exotic vector-borne diseases in Europe has become a hot topic, while the reality of others is neglected at the public health policy level. Leishmaniasis is endemic in all southern countries of Europe, with ≈700 autochthonous human cases reported each year (3,950 if Turkey is included). Asymptomatic cases have been estimated at 30–100/1 symptomatic case, and leishmaniasis has up to 25% seroprevalence in domestic dogs. Even though leishmaniasis is essentially associated with *Leishmania infantum* and visceral leishmaniasis, new species, such as *L. donovani* and *L. tropica*, might colonize European sand fly vectors. Drug-resistant *L. infantum* strains might be exported outside Europe through dogs. Despite this possibility, no coordinated surveillance of the disease exists at the European level. In this review of leishmaniasis importance in Europe, we would like to bridge the gap between research and surveillance and control.

In August through September of 2007, a chikungunya outbreak occurred in the province of Ravenna, Italy (1). The risk for reintroduction of vector-borne diseases in Europe as a consequence of global warming was highlighted, although long-distance tourism, travel, and trade could also play major roles in the transcontinental transport of microorganisms (2). The European Centre for Disease Control is currently assessing the magnitude and importance of

*Instituut voor Tropische Geneeskunde, Antwerp, Belgium; †Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Lisbon, Portugal; ‡Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain; §Université Montpellier 1, Montpellier, France; ¶Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy; #Hellenic Pasteur Institute, Athens, Greece; **National Reference Laboratory for Animal Health, Nicosia, Cyprus; and ††Ege University Medical School, Bornova, Izmir, Turkey

DOI: 10.3201/eid1407.071589

vector-borne diseases in Europe, focusing on Lyme disease, tick-borne encephalitis, leptospirosis, malaria, plague, tularemia, viral hemorrhagic fevers, hantavirus, and West Nile fever. Concern about the impact of global warming and the spread of arthropod-borne diseases and other infectious agents in Europe is justifiable. However, existing autochthonous vector-borne infections should not be forgotten or ignored, which may be the case, as illustrated here for leishmaniasis.

Leishmaniasis in Europe

Leishmaniasis is a major vector-borne disease, which is endemic to 88 countries and is the only tropical vector-borne disease that has been endemic to southern Europe for decades. In southern Europe, most of the reported cases are due to zoonotic visceral leishmaniasis (VL), which is the most dangerous form and is lethal when untreated. Cutaneous leishmaniasis (CL), which is more benign than VL, is also present. Incidence of leishmaniasis in humans is relatively low, ranging from 0.02/100,000 to 0.49/100,000 (8.53/100,000 including Turkey). We estimate that this corresponds to a total of ≈700 reported new cases per year for southern European countries (3,950 if Turkey is included; Table and Figure). However, autochthonous leishmaniasis appears not to be limited to the Mediterranean region anymore. It has spread northward, as shown by the recent reports of indigenous VL cases in northern Italy and southern Germany (8,9).

However, these numbers are misleading for several reasons. First, data from patients infected in southern Europe, but diagnosed elsewhere, are not taken into consideration. For instance, a leishmaniasis reference center established on a voluntary basis in Germany identified within 2 years 70 cases of leishmaniasis. Of the 27 VL case-patients, most

PERSPECTIVE

Table. Leishmaniasis situation in 7 disease-endemic countries of Europe (including Turkey)*

Country	Notification status	Human leishmaniasis			Canine leishmaniasis
		Current information from reference centers (2000–2006)	VL + CL incidence x 100,000†	Imported cases (VL + CL)	
Portugal‡	Compulsory for VL	≈22 VL cases/y recorded at IHMT	0.07–0.17	≈2 cases/y recorded at IHMT	Average 20% seroprevalence in disease-endemic areas (3)
Spain§	Compulsory in 12/17 autonomous communities; 20%–45% underreporting for VL, ≈100% for CL (4)	≈100 VL cases/y recorded by National Epidemiologic Surveillance Network, RENAVE	0.18–0.29	≈5 cases/y recorded at ISCIII	Average 8.5% seroprevalence (5)
France¶	Not compulsory, but spontaneous reports at UMON	≈24 VL + CL cases/y reported at UMON	0.02–0.19	≈65 cases/y recorded at UMON	Seroprevalence in disease-endemic areas of southern France 4%–20%#
Italy**	Compulsory for both VL and CL, but CL underreported	≈200 VL cases/y recorded at ISS; ≈300 CL cases/y estimated by ISS	0.15–0.38	≈8 cases/y recorded at ISS	Average 15% seroprevalence in peninsular Italy; average 2% seroprevalence in continental Italy (6)
Greece††	Compulsory for both VL and CL, but underreported	≈21 VL cases/y notified	0.06–0.49	Unknown	Average seroprevalence 25% in disease-endemic areas (7)
Cyprus‡‡	Compulsory for both VL and CL, but underreported	5 VL + CL cases recorded in 2006	0.25–0.47	Unknown	Average seroprevalence 20% in disease-endemic areas
Turkey§§	Compulsory for both VL and CL	≈37 VL cases/y and ≈2,300 CL cases/y notified	1.6–8.53	Unknown	Average 15.7% seroprevalence

*Authors' institutions are national reference laboratories for leishmaniasis diagnosis and surveillance and rely on consolidated countrywide networks of collaborating clinical health centers. Diagnosis records are cross-checked with case notifications to provide more realistic figures and estimates. VL, visceral leishmaniasis; CL, cutaneous Leishmaniasis; WHO, World Health Organization.

†WHO-EURO, WHO Europe, 1996–2005; <http://data.euro.who.int/CISID>.

‡Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT), Lisbon, Portugal.

§Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, Spain.

¶Université de Montpellier (UMON), data from Centre National de Référence des Leishmania, Montpellier, France.

#Source: retrospective canine leishmaniasis database, Centre National de Référence des Leishmania.

**Istituto Superiore di Sanità (ISS), Rome, Italy.

††Hellenic Pasteur Institute (HPI), Athens, Greece.

‡‡National Reference Laboratory for Animal Health (VS), Nicosia, Cyprus.

§§Ege University (EUMS-DP), Izmir, Turkey.

(17) had been infected within European Union boundaries: Spain, Portugal, Greece, or France (10). Five cases were in children. Similarly, a retrospective study in the Hospital for Tropical Diseases in London showed that most of the imported VL case-patients in the United Kingdom were adult men touring the Mediterranean (11). Second, in the absence of public health surveillance at the European level, underreporting is common (see the Leishmaniasis and the Globalization of Neglect section). Third, asymptomatic infections may be common in some regions: for 1 clinical case of VL, there may be 30–100 subclinical infections (12). This underreporting can have major consequences for blood banks: blood from donors living in areas of endemicity in southern France and Greece had 3.4% and 15% seropositivity, respectively (13,14). In addition, 22.1% of blood donors in a highly disease-endemic area from Spain were PCR positive for leishmaniasis (15). Furthermore, asymp-

tomatic infections may progress to severe clinical forms in immunocompromised persons, for example, in AIDS patients (16). Fourth, the etiologic agent of southern European VL, *Leishmania infantum*, is also infecting dogs (with a seroprevalence of up to 34% in areas of Spain where the disease is highly endemic) (Table). Dogs with leishmaniasis infections are generally very sick, causing a major problem in southern Europe (e.g., ≈5,000 clinical cases occur each year in France) (Table). However, sick as well as asymptomatic dogs also represent a risk for humans, as they constitute the major reservoir of the parasite on which sand fly vectors may feed and transmit the infection.

Import–Export Balance of European Leishmaniasis

In addition to the reality of autochthonous leishmaniasis in Europe, the risk for introduction of new species through travelers or immigrants from countries where

non-European species are endemic should also be considered. However, the probability that these species could enter in a transmission cycle is relatively low. The probability depends on contact between infected persons and sand flies, the capacity of the infected person to act as reservoir, and the susceptibility of European sand flies to the different *Leishmania* species. For most species, humans are generally a transmission dead-end. However, for 2 species, the risk might theoretically be higher: *L. tropica*, which is causing CL in Africa, the Middle East, and Southwest Asia, and *L. donovani*, the etiologic agent of VL in East Africa and the Indian subcontinent. These 2 species are indeed associated with an anthroponotic transmission cycle. On one hand, *L. donovani*, which is transmitted by a different species of sand fly outside Europe, might be hosted by most European sand flies, except *Phlebotomus papatasi* and *P. sergenti* (17). On the other hand, *L. tropica*, which has more stringent requirements in terms of vector, would need *P. sergenti*, which was reported in several places in southern Europe, from Portugal (18) to Cyprus (19). *L. tropica* was indeed encountered in Greece (20), and according to a very recent report, the first autochthonous cases of *L. donovani* in Europe have been detected in Cyprus (21). The clinical phenotype associated with both species needs also to be considered for an exhaustive risk evaluation. *L. tropica* causes lesions that are generally more difficult to treat with antimonial drugs (22), whereas *L. donovani* is considered to be more aggressive than *L. infantum* and often does not respond to treatment with first-line drugs (23).

In addition to being concerned about importation and spread of exotic *Leishmania* species in Europe, exportation should also be considered. The best known historical example of the spread of leishmaniasis is the migration of *L. infantum* from Europe to Latin America, where it colonized in *Lutzomyia longipalpis* and is now causing a serious public health problem (>3,500 cases of VL per year in Brazil) (24). This spread is thought to have been caused by conquistadores' dogs (25). Another and current example concerns the *L. major/L. infantum* hybrids recently described in HIV-positive VL patients from Portugal (26). Indeed, these hybrids were shown to be able to develop in *P. papatasi* (27), a vector that is widespread in Europe, Africa, and Asia. Considering the reservoir role of HIV-co-infected patients and the peridomestic and anthropophilic nature of *P. papatasi*, these hybrid strains might circulate by using this sand fly vector, thereby increasing the risk of their spreading into new foci throughout the broad range of *P. papatasi* distribution (27). Finally, the way Europe deals with its leishmaniasis public and animal health problem can still have major consequences for the rest of the world. Miltefosine, one of the few available antileishmania drugs, has been recently launched in the market for canine leish-

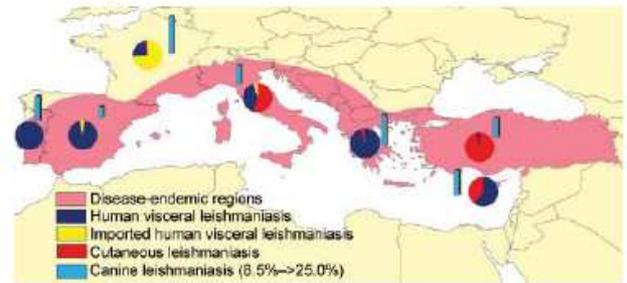


Figure. Leishmaniasis in southern Europe. Distribution of the endemic disease; relative proportion of autochthonous (visceral, cutaneous) and imported human cases and seroprevalence in dogs (from data reported in Table).

maniasis treatment in Portugal, Spain, Italy, Greece, and Cyprus. Because dogs are never cured parasitologically and given the long half-life of the drug, the lack of European policy might contribute to the emergence of parasites resistant to miltefosine. This resistance could be a problem for European human patients, as miltefosine is being used on a compassionate basis in several European AIDS co-infected patients unresponsive to amphotericin B or pentavalent antimonials (28,29). Furthermore, if dogs infected with miltefosine-resistant strains were to migrate to Latin America, where several countries have registered the drug for human use (currently Colombia, Guatemala, Argentina, Venezuela, Paraguay, Ecuador, and Honduras; 30), the impact might be greater.

Leishmaniasis and the Globalization of Neglect

Twelve million persons have leishmaniasis, and 500,000 new cases of VL occur each year. More than 50,000 die of this disease each year. The disease is spreading because of several risk factors, climate being only one. Humanmade changes to the environment and population movements (for economic or political reasons) may lead to alterations in the range and densities of the vectors and reservoirs, increasing human exposure to infected sand flies. Urbanization of leishmaniasis becomes more common and in conjunction with the ruralization of HIV/AIDS, it contributes to increase the problem of co-infections in contexts where access to highly active antiretroviral therapy is not the same as in industrialized countries. *Leishmania* spp. have already become resistant to antimonial drugs (the first-line drug in many developing countries) in some regions and may soon become resistant to miltefosine (23). Despite this increasing resistance, leishmaniasis is one of the most neglected diseases in developing countries, along with others like sleeping sickness or Chagas disease. Leishmaniasis is a disease for which we lack effective, affordable, and easy to use drugs, and the pharmaceutical industry has had few incentives to engage

PERSPECTIVE

in their development. In addition, leishmaniasis surveillance and control are also neglected. One of the main reasons for this neglect is that in developing countries, leishmaniasis is a disease of the poor. Risk for infection and clinical development are mediated by poverty, while leishmaniasis diagnosis and treatment are expensive and may lead to further impoverishment and reinforcement of the vicious cycle of disease and poverty (31).

In Europe, physicians are sometimes ill-informed on the diagnosis and treatment of leishmaniasis. In France, a telephone advice line was created in 2006 by the National Reference Centre of *Leishmania* to help physicians in their therapeutic diagnosis. A study in Germany, a non-disease-endemic country, showed that the median time between symptom onset and correct diagnosis was 85 and 61 days in case-patients of VL and CL, respectively (32). This value was lower in a leishmaniasis-endemic area, such as southern Italy (35 days, [33]). VL, which was initially a pediatric disease in Europe (hence the name of *L. infantum*), only began to gain attention when the co-infection of HIV/AIDS was documented. Between the late 1980s and early 2001, >1,900 cases were reported in southwestern Europe (16). Even though it was reported that both pathogens could be transmitted through sharing of needles among intravenous drug users (34), in many cases of co-infection, the parasite was already present at the time of HIV infection, which indicates that HIV infection would have an unmasking effect on the true endemicity of *Leishmania* infection. In other words, the wave of *Leishmania*/HIV co-infection showed that *L. infantum* could behave as an opportunistic parasite, with many asymptomatic carriers (12), and with the clinical syndromes being only the tip of the iceberg. Because of the highly active antiretroviral therapy, cases of co-infection generally decreased in the region, with the exception of Portugal (35).

Notification of VL varies according to the country. It does not belong to the list of 30 notifiable diseases in France. However, notification is compulsory in Greece, Italy, and Portugal, though only obligatory in 12 of 17 autonomous communities of Spain. Underreporting is common. In Portugal, for instance, 76 cases of autochthonous VL were officially reported at the country level from 2000 through 2005. During the same period, 127 cases (+67%) were observed in the Institute of Tropical Medicine of Lisboa (Table). In the case of autochthonous cutaneous leishmaniasis, consolidated data are lacking, but this clinical form is definitely underreported because of its benign nature and the fact that it usually does not require hospitalization. Nonetheless, leishmaniasis is not a disease placed under public health surveillance at the European level. It does not even belong to the package of rare diseases considered as a priority in the Public Health Programme 2003–2008. (Rare diseases, including those of genetic origin, are life-threatening or chronically debilitating diseases that are of such low preva-

lence [$<5/10,000$ persons] that special combined efforts are needed to address them so as to prevent significant illness or perinatal or early deaths or a considerable reduction in a person's quality of life or socioeconomic potential.) At the regional level, the only dedicated network of surveillance was the one launched by the World Health Organization and the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS in 1993 for the surveillance of *Leishmania*/HIV co-infections, which essentially involved European countries as well as some developing countries.

The low-profile perception seen for human leishmaniasis differs dramatically from the veterinary world's perception. The high incidence of canine leishmaniasis in southern Europe makes *Leishmania* one of the main dog killers in the region, and private veterinarians are well aware of it. Dogs are treated individually to protect from sand fly bites, and those diagnosed as infected are considered extremely difficult to treat. Specific web sites are available for owners of infected dogs to discuss and compare treatment regimens and pose questions to veterinarians. Several pharmaceutical companies are investing in research and development of vaccines, drugs, and topical insecticides for specific cure and prevention of canine leishmaniasis. This high-profile perception, however, drops when dogs must be treated as the reservoir of human leishmaniasis. For instance, the issue of notification is treated differently in various leishmaniasis-endemic countries, but even where notification is compulsory (i.e., Italy and Spain), it is not a common practice. In Italy, the network Leishmap is currently monitoring the spread of canine leishmaniasis and vectors in northern Italy. Leishmap is a scientific network, supported by a private company (36). Furthermore, private interests are sometimes at odds with public health goals. Drugs for leishmaniasis are not regulated in the veterinary market, and medications intended for use in humans, such as Ambisome, are used in domestic pets, with the potential risk that they might be a source for the emergence and spreading of resistant strains.

Countering the Neglect

Since 2001, several research consortia gathered scientists from Euro-Mediterranean countries (www.leishrisk.net). These consortia and other research groups generated knowledge, tools, and education packages and led to a solid European research network dedicated to the study of leishmaniasis. Bridging research with surveillance and control is an issue of dialogue and advocacy. On one hand, health professionals need to be in close contact with scientists to help translate basic research into relevant and applicable tools. For instance, sequencing the whole genome of *Leishmania* represented a technologic challenge, but the next challenge is to exploit this sequencing for the benefit of the patient (www.leishrisk.net). On the other hand, scientists

must market their results to influence health policy. Changes in health policy are being made; during manuscript revision, we were informed of the selection of leishmaniasis among the priority zoonoses addressed by the Episouth network (www.leishrisk.net).

Deciding health policy is a complex social, economic, and political interrelationship that is much broader than leishmaniasis alone (or even infectious diseases generally). However, if Europe justifiably wants to invest more in surveillance of vector-borne diseases, the time has come to recognize its real impact on both animal and human health and include leishmaniasis as one of these diseases.

Acknowledgments

We thank Kirami Olgen for the preparation of the map on leishmaniasis.

LEISHMED (coordination action) and LEISHRISK (specific support action) are funded by the 6th Frame Programme of European Union (Programme INCO): contracts INCO-CT-2004-509086 and INCO 043490, respectively.

Dr Dujardin is the head of the Molecular Parasitology Unit at the Institute of Tropical Medicine of Antwerp, Belgium. He specializes in the molecular epidemiology of leishmaniasis and in natural drug resistance.

References

1. Watson R. Europe witnesses first local transmission of chikungunya fever in Italy. *BMJ*. 2007;335:532-3. DOI: 10.1136/bmj.39332.708738.DB
2. Lines J. Chikungunya in Italy. Globalisation is to blame, not climate change. *BMJ*. 2007;335:576. DOI: 10.1136/bmj.39342.563310.80
3. Cortes S, Afonso MO, Alves-Pires C, Campino L. Stray dogs and leishmaniasis in urban areas, Portugal. *Emerg Infect Dis*. 2007;13:1431-2.
4. Alvar J. Las leishmaniasis: de la biología al control, 2001. Salamanca: Laboratorios Intervet S.A.; 2001.
5. Miró G, Molina R. Leishmaniosis canina: Manejo clínico y situación actual en España, 2006. Spain: Bayer Health Care; 2006
6. Gradoni L. Epizootiology of canine leishmaniasis in southern Europe. In: R. Killick-Kendrick, editor. *Canine leishmaniasis: an update*. Wiesbaden (Germany): Hoechst Roussel Vet; 1999. p. 32-9.
7. Papadopoulou C, Kostoula A, Dimitriou D, Panagiou A, Bobozianni C, Antoniadou GJ. Human and canine leishmaniasis in asymptomatic and symptomatic population in Northwestern Greece. *J Infect*. 2005;50:53-60. DOI: 10.1016/j.jinf.2004.05.004
8. Maroli M, Rossi L, Baldelli R, Capelli G, Ferroglio E, Genchi C, et al. The northward spread of leishmaniasis in Italy: evidence from retrospective and ongoing studies on the canine reservoir and phlebotomine vectors. *Trop Med Int Health*. 2008;13:256-64.
9. Bogdan C, Schonian G, Banuls AL, Hide M, Pratlong F, Lorenz E, et al. Visceral leishmaniasis in a German child who had never entered a known endemic area: case report and review of the literature. *Clin Infect Dis*. 2001;32:302-6. DOI: 10.1086/318476
10. Harms G, Schönian G, Feldmeier H. Leishmaniasis in Germany. *Emerg Infect Dis*. 2003;9:872-5.
11. Malik ANJ, John L, Bryceson ADM, Lockwood DNJ. Changing pattern of visceral leishmaniasis, United Kingdom, 1985-2004. *Emerg Infect Dis*. 2006;12:1257-9.
12. Pampiglione S, Manson-Bahr PE, La Placa M, Borgatti MA, Musumeci S. Studies in Mediterranean leishmaniasis. 3. The leishmanin skin test in kala-azar. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1975;69:60-8. DOI: 10.1016/0035-9203(75)90012-7
13. Le Fichoux Y, Quaranta JF, Aufeuve JP, Lelievre A, Marty P, Suffia I, et al. Occurrence of *Leishmania infantum* parasitemia in asymptomatic blood donors living in an area of endemicity in southern France. *J Clin Microbiol*. 1999;37:1953-7.
14. Kyrnakou DS, Alexandrakis MG, Passam FH, Kourelis TV, Fountoulis P, Matalliotakis E, et al. Quick detection of *Leishmania* in peripheral blood by flow cytometry. Is prestorage leucodepletion necessary for leishmaniasis prevention in endemic areas? *Transfus Med*. 2003;13:59-62. DOI: 10.1046/j.1365-3148.2003.00420.x
15. Riera C, Fisa R, Udina M, Gállego M, Portus M. Detection of *Leishmania infantum* cryptic infection in asymptomatic blood donors living in an endemic area (Eivissa, Balearic Islands, Spain) by different diagnostic methods. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2004;98:102-10. DOI: 10.1016/S0035-9203(03)00015-4
16. Desjeux P, Alvar J. *Leishmania*/HIV co-infections: epidemiology in Europe. *Ann Trop Med Parasitol*. 2003;97(Suppl 1):3-15. DOI: 10.1179/000349803225002499
17. Myskova J, Svobodova M, Beverley SM, Volf P. A lipophosphoglycan-independent development of *Leishmania* in permissive sand flies. *Microbes Infect*. 2007;9:317-24. DOI: 10.1016/j.micinf.2006.12.010
18. Afonso MO, Campino L, Cortes S, Alves-Pires C. The phlebotomine sandflies of Portugal. XIII—Occurrence of *Phlebotomus sergenti* Parrot, 1917 in the Arrabida leishmaniasis focus. *Parasite*. 2005;12:69-72.
19. Depaquit J, Léger N, Ferté H, Rioux JA, Gantier JC, Michaelides A, et al. Phlebotomines of the Isle of Cyprus. III. Species inventory. *Parasite*. 2001;8:11-20.
20. Garifallou A, Schnur LF, Stratigos JD, Hadziandoniou M, Savigos M, Stavrianeas N, et al. Leishmaniasis in Greece II. Isolation and identification of the parasite causing cutaneous leishmaniasis in man. *Ann Trop Med Parasitol*. 1984;78:369-75.
21. Antoniou M, Haralambous C, Mazeris A, Pratlong F, Dedet J-P, Soteriadou K. *Leishmania donovani* leishmaniasis in Cyprus. *Lancet Infect Dis*. 2008;8:6-7. DOI: 10.1016/S1473-3099(07)70297-9
22. Hadighi R, Mohebbi M, Boucher P, Hajjaran H, Khamesipour A, Ouellette M. Unresponsiveness to Glucantime treatment in Iranian cutaneous leishmaniasis due to drug-resistant *Leishmania tropica* parasites. *PLoS Med*. 2006;3:e162. DOI: 10.1371/journal.pmed.0030162
23. Croft SL, Sundar S, Fairlamb AH. Drug resistance in leishmaniasis. *Clin Microbiol Rev*. 2006;19:111-26. DOI: 10.1128/CMR.19.1.111-126.2006
24. Miles MA, Vexenat JA, Furtado Campos JH, Fonseca de Castro JA. Canine leishmaniasis in Latin America: control strategies for visceral leishmaniasis. In: R. Killick-Kendrick, editor. *Canine leishmaniasis: an update*. Barcelona: Hoechst Roussel Vet; 1999. p. 46-53.
25. Mauricio IL, Stothard JR, Miles MA. The strange case of *Leishmania chagasi*. *Parasitol Today*. 2000;16:188-9. DOI: 10.1016/S0169-4758(00)01637-9
26. Ravel C, Cortes S, Pratlong F, Morio F, Dedet JP, Campino L. First report of genetic hybrids between two very divergent *Leishmania* species: *Leishmania infantum* and *Leishmania major*. *Int J Parasitol*. 2006;36:1383-8. DOI: 10.1016/j.ijpara.2006.06.019
27. Volf P, Benkova I, Myskova J, Sadlova J, Campino L, Ravel C. Increased transmission potential of *Leishmania major/Leishmania infantum* hybrids. *Int J Parasitol*. 2007;37:589-93. Epub 2007 Feb 15. DOI: 10.1016/j.ijpara.2007.02.002
28. Schraner C, Hasse B, Hasse U, Baumann D, Faeh A, Burg G, et al. Successful treatment with miltefosine of disseminated cutaneous leishmaniasis in a severely immunocompromised patient infected with HIV-1. *Clin Infect Dis*. 2005;40:e120-4. DOI: 10.1086/430444

PERSPECTIVE

29. Troya J, Casquero A, Refoyo E, Fernández-Guerrero ML, Górgolas M. Long term failure of miltefosine in the treatment of refractory visceral leishmaniasis in AIDS patients. *Scand J Infect Dis.* 2008;40:78–80. DOI: 10.1080/00365540701466215
30. World Health Organization. Eighteenth programme report/progress 2005–2006. Geneva: The Organization; 2007.
31. Alvar J, Yactayo S, Bern C. Leishmaniasis and poverty. *Trends Parasitol.* 2006;22:552–7. DOI: 10.1016/j.pt.2006.09.004
32. Weitzel T, Mühlberger N, Jelinek T, Schunk M, Ehrhardt S, Bogdan C, et al. Imported leishmaniasis in Germany 2001–2004: data of the SIMPID surveillance network [in German]. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2005;24:471–6. DOI: 10.1007/s10096-005-1363-1
33. Pagliano P, Rossi M, Rescigno C, Altieri S, Coppola MG, Gramiccia M, et al. Mediterranean visceral leishmaniasis in HIV-negative adults: a retrospective analysis of 64 consecutive cases (1995–2001). *J Antimicrob Chemother.* 2003;52:264–8. DOI: 10.1093/jac/dkg340
34. Alvar J, Jimenez M. Could infected drug-users be potential *Leishmania infantum* reservoirs? *AIDS.* 1994;8:854. DOI: 10.1097/00002030-199406000-00024
35. World Health Organization. Report of the fifth Consultative Meeting on HIV-*Leishmania* Co-Infection, Addis Ababa 20–22 March 2007. Geneva: The Organization; 2007.
36. Capelli G, Baldelli R, Ferroglio E, Genchi C, Gradoni L, Gramiccia M, et al. Monitoring of canine leishmaniasis in northern Italy: an update from a scientific network. *Parassitologia.* 2004;46:193–7.

Address for correspondence: Jean-Claude Dujardin, Instituut voor Tropische Geneeskunde, Molecular Parasitology, Nationalestraat 155, B-2000 Antwerp, Belgium; email: jcdujardin@itg.be

ANEXO IX



**PROTOCOLO DE ENFERMEDAD DENUNCIABLE
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA**



NOTIFICACION SOSPECHA FOCO PROTOCOLO N°

1-Provincia Partido o Depto.
Oficina Local: Paralelo: Meridiano: Letra:

2-RENSPA N° Razón Social y/o Propietario.
Establecimiento.....

3-FECHA DE Notificación: Atención: Inicio:.....

4-ORIGEN DE INTERVENCIÓN Denuncia Espontánea Denuncia Terceros De Oficio

5-POBLACIÓN

Especie	Total Población (A)+(B)	Sanos		Enfermos			*
		Total (A)	Examin.	Total (B)	Examin.	Muertos	
Bovinos	H. 1año						
	1a2 años						
	+2 años						
SUBTOTAL							
Ovinos							
Porcinos	Madres						
	Padrillos						
	Capones						
	Cachorros/as						
	Lechones						
Caprinos							
Aves							
Equinos							
TOTAL							

6-CATEGORIA DONDE SE INICIO LA ENFERMEDAD Indique con una "X"

- Lechones
- Capones
- Cachorros/as
- Madres
- Padrillos
- Ternero
- Novillos
- Vaquillonas
- Vacas
- Toros
- Bueyes
- Ovinos
- Porcinos
- Caprinos
- Gallinas
- Pollos

ORIGINAL

7-SINTOMAS Y LESIONES (*) : marcar con una "X" la categoría donde se extrajo la muestra

.....
.....
.....
.....

8-MUESTRAS REMITIDAS

	CANTIDAD
Material en Formol	
Organos y/o Fluidos	
Liq. Esóf. Faringeo	
Hisopados	
Sueros	
Sangre	
Epitelio	
Amígdalas	
Ileon	
Otro	

9-DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

10-VACUNACIONES	Fecha	Enfermedad	Marca	Serie	Menores	Totales
Ultima						
Anteultima						

11-OBSERVACIONES.....
.....
.....
.....

.....
Firma y Aclaracion

DATOS EPIDEMIOLOGICOS

12-TIPO DE EXPLOTACION (indique con una "X" la opción elegida)

a- Cabana b- Cria c- Invernada d- Tambo e- Engorde a Corral
 f- Mixto Acopio Tenencia Familiar Otros.....

13-CANTIDAD DE POTREROS DEL ESTABLECIMIENTO CON ANIMALES CANTIDAD DE POTREROS AFECTADOS

14-CONSIGNE LOS DATOS DE INGRESO DE ANIMALES DE LOS ULTIMOS 30 (Treinta) DIAS

DTA	Fecha	Provincia	Partido Departamento	Establecimiento Feria u Otros	Espe.	Cant.	Novedad en Origen	
							Si	No

En aquellos casos en que se manifieste la enfermedad en tropas ingresadas consigne con (*) el ingreso correspondiente e indique la fecha en que se manifestó la enfermedad/...../.....

15-CONSIGNE LOS DATOS DE EGRESO DE ANIMALES DE LOS ULTIMOS 30 (Treinta) DIAS

DTA	Fecha	Provincia	Partido Departamento	Establecimiento Feria u Otros	Espe.	Cant.	Aviso a Destino	
							Fecha	(*)

(*) Consignar SI o NO, cuando alguna novedad sanitaria en destino, según corresponda.

16-INDIQUE LA/S PROBALES FUENTES DE CONTAGIO

a) Hay o hubo focos (hasta 30 días antes) en establecimientos linderos.
 b) Hay o hubo focos (hasta 30 días antes) en establecimientos en un radio de km. de donde aparecieron los primeros enfermos.
 c) Hay una feria, embarcadero de hacienda, playa de frigorífico u otro sitio de concentración de hacienda en el área focal, perifocal o de vigilancia.
 d) Se realizaron movimientos o trabajos en el establecimiento dentro de los 30 días previos a la aparición de la enfermedad.
 En caso afirmativo indicar si fueron: Arreos - Transporte en Camión - Balneaciones - Castraciones - Veterinario - Marcaciones - Movimiento de Maquinaria Agrícola-Otros: (tachar lo que no corresponda).

17-HIPOTESIS PRELIMINAR DE INGRESO DE LA ENFERMEDAD

.....

18-DEL AREA PERIFOCAL N° Predios Area Perifocal N° Suceptibles Area Perifocal TOTAL GENERAL



ESTUDIO DE ENFERMEDAD DENUNCIABLE - INFORME FINAL
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA



Notificación Sospecha Foco PROTOCOLO N°

UBICACION

1-Provincia Partido o Depto.
Oficina Local: Paralelo: Meridiano: Letra:

PRODUCTOR

2-RENSPA N° Razón Social y/o Propietario.
..... Establecimiento.....

FECHA DE ULTIMO ANIMAL ENFERMO

FECHA LEVANTAMIENTO DE LA INTERDICCION

FECHA DE LAS VISITAS

1
2
3
4
5
6

EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD EN DIAS

CANTIDAD DE VISITAS AL ESTABLECIMIENTO

DETALLE DE ANIMALES SANOS Y MUERTOS AL FINAL DEL PROCESO

ORIGINAL

Especie	Total	Enfermos	Muertos
Bovinos	H. 1año		
	1a2 años		
	+2 años		
SUBTOTAL			
Ovinos			
Porcinos	Madres		
	Padrillos		
	Capones		
	Cachorros/as		
	Lechones		
Caprinos			
Aves			
Equinos			
OTROS			
TOTAL			

CANTIDAD DE SUCEPTIBLES VACUNADOS EN AREA PERIFOCAL

Especie	Total
Bovinos	H. 1año
	1a2 años
	+2 años
SUBTOTAL	
Ovinos	
Porcinos	Madres
	Padrillos
	Capones
	Cachorros/as
	Lechones
Caprinos	
Aves	
Equinos	
OTROS	
TOTAL	

CANTIDAD DE POTREROS AFECTADOS

CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS VACUNADOS EN AREA PERIFOCAL

CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS VISITADOS DURANTE EL RASTREO EPIDEMIOLOGICO

CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS INTERDICTOS EN LA ACTUACION

CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS CON FIEBRE AFTOSA DETECTADOS EN EL RASTREO EPIDEMIOLOGICO

OBSERVACIONES.....
.....
.....

Fecha: / /
Firma y Sello Veterinario Responsable



ENVIO DE MUESTRAS DE ENFERMEDAD DENUNCIABLE AL LABORATORIO
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



Notificación Sospecha Foco

PROTOCOLO N°

1-Provincia Partido o Depto.
Oficina Local: Paralelo: Meridiano: Letra:

2-RENSPA N° Razón Social y/o Propietario.
..... Establecimiento.....

3-VETERINARIO ACTUANTE

Nombre:	Firma
Tel/Fax:	

5-POBLACION

4-Fecha de toma de muestra: / /	Especie	Total	Sanos	Enfermos
Fecha de remisión: / /				

6-CATEGORIA DONDE SE INICIO LA ENFERMEDAD

7-SINTOMAS Y LESIONES

--	--

8-MUESTRAS REMITIDAS

	CANTIDAD
Material Formol 10%	
Organos :Higado	
Rinon	
Bazo	
Vejiga	
Amigdalas	
Ileon	
Hisopados	
Suero	
Sangre	
Otro	

9-DIAGNOSTICO PRESUNTIVO DE LA SOSPECHA

10-VACUNACIONES	Fecha	Enfermedad	Marca	Serie
Ultima				
Anteultima				

11- SOLICITUD DE PRUEBAS

FECHA DE INGRESO MUESTRA: / /

Virologicas <input type="checkbox"/>	Bacteriologicas <input type="checkbox"/>	Serologicas <input type="checkbox"/>
Parasitologica <input type="checkbox"/>	Toxonomia <input type="checkbox"/>	Otros:..... ESPECIFICAR

12-RESULTADO LABORATORIO

Agente Actuante	Resultado
Serologia

FECHA DEL INFORME: / /

.....
Firma y Aclaración

ANEXO X**Propuesta de Componente Comunicacional****Ministerio de Salud de la Nación****Participantes:**

Victoria González (Licenciada en Ciencias de la Comunicación Directora de Prensa y Comunicación del Gobierno de la Provincia de Misiones)

Karina Aguirre (Periodista, Coordinadora del área de Prensa y Comunicación del Ministerio de Salud de la Provincia de Misiones)

María Carla Chini (Lic. en Comunicación Social, Coordinadora del Area de Comunicación del Municipio de Posadas).

Omar Almada (Antropólogo, Investigador, Integrante de la Secretaría de Salud del Municipio de Posadas).

Andrea Jait (Licenciada en Ciencias de la Comunicación/ Especialista en Educación para la Salud/ Comunicación y Prensa del Ministerio de Salud de la Nación / Dirección Nacional de Enfermedades Transmisibles por vectores del Ministerio de Salud de la Nación).

1. BREVE FUNDAMENTACION

La leishmaniasis -como la mayoría de las problemáticas sanitarias actuales-, está determinada por una diversidad de factores. El particular modo en que se conjugan éstos requiere una estrategia comunicacional específica e integral que asuma su complejidad y genere líneas de acción que posibiliten reducir al máximo el impacto sanitario y social derivado de esta problemática.

El logro de una respuesta comunicacional adecuada implica el desarrollo de relaciones eficaces con medios de comunicación gráficos, radiales y televisivos, mediante la provisión veraz, oportuna y sistemática de información, teniendo en cuenta la centralidad que tienen dichas instituciones en la modelación de creencias y opiniones de la población.

Es igualmente relevante entablar una fluida relación con el personal que desarrolla tareas de prensa en los ministerios de salud de las provincias afectadas para que la información emitida por los organismos sanitarios asuma un carácter unificado, minimizando de este modo la circulación social de datos erróneos, confusos y carentes de fundamentos científicos.

Pero además, la comunicación con la población no sólo debe estar orientada a la difusión de información clara y sencilla sobre pautas de prevención o sobre las medidas implementadas por las autoridades del sistema de salud. Se necesita ir más allá de la emisión centralizada de mensajes por parte de organismos sanitarios para asumir un alcance más amplio, que posibilite en definitiva promover el fortalecimiento de la capacidad individual y colectiva de cuidado de la salud a través de la puesta en práctica de estrategias de organización y movilización comunitaria.

Por último, es imprescindible la implementación de acciones de monitoreo y evaluación para posibilitar dotar a las intervenciones comunicacionales de adecuados niveles de rigurosidad que contribuyan en definitiva al logro de una respuesta sustentable a la citada problemática.

2. OBJETIVOS

Objetivo general

- Desarrollar una estrategia comunicacional integral, que comprenda acciones eficaces orientadas a las distintas poblaciones objetivo a fin de reducir el impacto sanitario y social derivado de esta problemática de salud pública.

Objetivos específicos

- Proveer a las autoridades sanitarias líneas de acción eficaces para la conducción comunicacional de una potencial contingencia sanitaria ocasionada por esta problemática.
- Contribuir a la articulación de actores clave del Ministerio de Salud de la Nación y de los ministerios de salud de las provincias afectadas para una adecuada respuesta comunicacional.
- Promover en las provincias afectadas la gestión de la participación comunitaria a escala local (municipios) para la prevención y control de esta patología.
- Desarrollar capacitación de recursos humanos en comunicación y educación para la salud.
- Propiciar en la población la adopción de medidas de prevención y cuidado.
- Promover una relación fluida con medios masivos a fin de evitar vacíos de información, rumores, datos confusos, erróneos y sin fundamentos científicos.
- Propiciar el trabajo intersectorial con organismos públicos, sociedades científicas y organizaciones de la sociedad civil.
- Generar instancias de intercambio de experiencias con equipos responsables de la comunicación de otros países afectados de la región y con organismos internacionales.
- Desarrollar un modelo de intervención de comunicación aplicable a otras problemáticas de salud pública.

3. POBLACIONES OBJETIVO

- Referentes del Ministerio de Salud de la Nación y de ministerios de salud de las provincias involucrados en la respuesta a esta problemática;
- Referentes sanitarios y de otros organismos de nivel municipal de las provincias afectadas;

- Equipos de prensa y comunicación de ministerios provinciales y otros organismos oficiales de provincias afectadas;
- Medios de comunicación gráficos, radiales y televisivos;
- Equipos de salud;
- Integrantes de organizaciones sociales y escuelas;
- Población general.

4. LÍNEAS DE ACCIÓN

- A) Producción de materiales y campañas.
- B) Articulación intrasectorial
- C) Relación con medios de comunicación
- D) Movilización social
- E) Monitoreo y evaluación

5. ACTIVIDADES POR COMPONENTE

A) PRODUCCIÓN DE MATERIALES Y CAMPAÑAS

- Producción de spots y micros radiales con medidas de prevención y control.
- Producción de spots televisivos con medidas de prevención y control.
- Diseño de contenidos para líneas telefónicas de asesoramiento a la población del Ministerio de Salud de la Nación y de los ministerios de salud de las provincias afectadas con información exhaustiva sobre la enfermedad, síntomas, signos de alarma, medidas de prevención y orientación sobre recursos públicos de asistencia de la población.
- Producción de información para sitios web del Ministerio de Salud de la Nación y de ministerios de salud de provincias afectadas conteniendo información sobre la enfermedad, materiales en formato gráfico, radial y audiovisual para bajar y utilizar por equipos sanitarios, organizaciones sociales y escuelas.
- Realización de afiches y material de mano para puestos sanitarios, centros de salud y hospitales sobre medidas de prevención, síntomas y signos de alarma.
- Desarrollo de guías y rotafolios para la implementación de actividades de educación para la salud a nivel comunitario.

- Producción de materiales gráficos, radiales y audiovisuales para alumnos de diferentes niveles educativos y propuestas didácticas para los docentes.
- Realización de material de apoyo para organizaciones sociales, veterinarias, centros educativos, sitios turísticos y otros.

B) ARTICULACION INTRASECTORIAL

- Realización de encuentros con miembros de prensa y comunicación de ministerios de salud provinciales a fin de propiciar un tratamiento uniforme de la problemática, ajustar el plan nacional a las realidades locales, entrenarlos en vocería y monitorear las intervenciones.
- Producción de materiales de orientación en respuestas comunicacionales para equipos de prensa y comunicación de ministerios de salud de las provincias afectadas.
- Asistencia técnica en a los equipos de prensa de los ministerios de salud de las provincias afectadas para el diseño e implementación de estrategias de comunicación en sus respectivas jurisdicciones.

C) RELACIÓN CON MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- Seguimiento y monitoreo del tratamiento de medios nacionales y provinciales a fin de corregir la información errónea, distorsionada o confusa y el análisis de los aspectos que tienen mayor y menor cobertura en los medios.
- Producción de dossiers con contenidos básicos sobre la problemática para medios de comunicación nacionales, provinciales y locales.
- Organización de encuentros de sensibilización para trabajadores de medios de comunicación.

D) MOVILIZACIÓN SOCIAL

- Establecimiento de alianzas estratégicas con municipios y otros actores para promover la organización de la respuesta multisectorial.
- Asistencia técnica y capacitación a municipios para la comunicación social.
- Instalación de stands y carpas sanitarias en zonas de alto riesgo con actividades educativas destinadas a las comunidades.
- Desarrollo de acciones comunicacionales y educativas en eventos provinciales y locales (estadios de fútbol, fiestas populares).
- Realización de concursos que premien y subsidien proyectos comunitarios de prevención de esta problemática.

E) MONITOREO Y EVALUACIÓN

- Realización de estudios de recepción a través de la implementación de grupos focales a fin de indagar de qué modo la población procesa la información

sobre riesgo y pautas de cuidado, a fin de producir mensajes con capacidad de llegada.

- Monitoreo a lo largo del trabajo de comunicación y evaluación final de la estrategia, articulando métodos y técnicas cuantitativas y cualitativas, para examinar el grado de cumplimiento del componente.
- Edición de una publicación a fin de sistematizar experiencias comunicacionales, socializar la información y dejar capacidad instalada para el trabajo futuro en relación con otras problemáticas relevantes de salud pública en nuestro país.

ANEXO XI

Posadas 25 de Noviembre de 2009

Acta del IV Encuentro del Programa Nacional de Leishmaniasis

Grupo Leishmaniasis visceral canina y control

Reunidos los referentes municipales, provinciales y nacionales de salud pública, y con la participación como invitados de representantes de la Fe.V.A., SENASA, FCV-UBA; se trabajó sobre el documento presentado por el Programa Nacional como tentativo.

Se dejaron plasmados como sugerencias de correcciones sobre el mismo documento, las que fueron aprobadas por la mayoría de los presentes y expuestas ante la reunión plenaria.

Se deja constancia que los representantes de la Fe.V.A., habiendo expuesto los argumentos que consideraba apropiados sosteniendo que la eutanasia obligatoria para todos los sujetos positivos podría generar una quita de colaboración de algunos sectores de la población, aceptando el dictamen de la mayoría.

Secretario de Actas


Representante Fe.V.A.
DE RICARDO O. CABRERA

ANEXO XII Lista de Participantes

Referentes Nacionales

ORDUNA TOMÀS
HTAL. MUÑIZ - C.A.B.A
torduna@intramed.net

PRAVIA CARLOS
INP-ANLIS- MINISTERIO DE SALUD
carlos.pravia@yahoo.com

RIARTE ADELINA
INP-ANLIS- MINISTERIO DE SALUD
ariarte@yahoo.com

RUVINSKY SILVINA
HTAL.GARRAHAN - C.A.B.A
sruvinsky@hotmail.com

RÜFFER MARIA
MINISTERIO DE SALUD DE NACION - SNVS
anffer@hotmail.com

SALOMÓN OSCAR DANIEL
CENDIE . ANLIS – MINISTERIO DE SALUD
odanielsalomon@gmail.com

SOSA ESTANI SERGIO
DIRECTOR ETV – MINISTERIO DE SALUD
ssosa@msal.gov.ar

SENASA

AMIOTTI PAOLA
SENASA C.A.B.A
paniotti@senasa.gov.a

CIANCAGLINI JOSÉ
COORD GRAL REGIONAL -CORRIENTES
cgrcormis@senasa.gov.ar

FRAGOSO ANA MARÍA
CHACO
afragoso@senasa.gov.ar

POHL PABLO
SUPEERVISOR MISIONES
srzona9@senasa.gov.ar

SABAINI CLAUDIO
CORRIENTES
ctsacornis@senasa.gov.ar

Organización Panamericana de la Salud

RODRÍGUEZ CELSO
OPS/OMS - CONSULTOR INTERPAIS
rodrigce@arg.ops-oms.org

Referentes Provinciales

Catamarca

LOPEZ RAÚL
JEFE DEP. ZONOSIS
zoonosis_cat@yahoo.com.ar

Provincia de Chaco

FABIANI MARIELA
MINIST SALUD PÚBLICA
mariefafa.2@gmail.com

FIAD MARÍA
CENTRO DERMATOLOGICO
fiadestela6@hotmail.com

GERBAUDO RICARDO
DRIRECTOR CENTRO ANTIRRABICO
ricardo_gerbaudo@yahoo.com.ar

MATZKIN RICARDO
HTAL PERRANDO
microbiologiaperrando@yahoo.com.ar

BELTRÁN JULIO
MINIST SALUD PÚBLICA
COORD CONTROL VECTORES
beltran.julio@gmail.com

Provincia de Córdoba

LOPEZ LAURA
ZONOSIS - MINISTERIO SALUD
laulop@hotmail.com

BARNES ANDRES
HTAL RAWSON
abarnes@fcm.unc.edu.ar

Provincia de Corrientes

PASETTO ROQUE
DISPENSARIO DERMATOLOGICO
ralpasetto@hotmail.com.ar

PETRI DE ODRIUZOLA ELISA
DIRECTORA DISPENSARIO DERMATOLOGICO
elisapetri@hotmail.com.ar

Provincia de Entre Ríos

DEMONTE MIGUEL
LAB.PCIAL DE EPIDEMIOLOGIA
labepier@hotmail.com

GARCILAZO JERÓNIMO
SECRETARIA SALUD PÚBLICA
zoonosisentrieros@gmail.com

SAAVEDRA SILVINA
SECRETARIA DE SALUD
DIRECTORA DE EPIDEM.
epidpar@hotmail.ar

OLIVA MARIA
HTAL.SAN MARTIN
JEFA CLINICA
olivaeugenia@yahoo.com.ar

Provincia de Formosa

GALARZA ROSALIA
MINST DE DESARROLLO HUMANO
rosaliamercedesgalarza@hotmail.com

ROMERO ALEJANDRO
MINISTERIO DE DESARROLLO HUMANO
alejandroew@hotmail.com

Provincia de Jujuy

RIPOLL CARLOS
MINISTERIO DE SALUD- Director
cripoll@msalud.gov.ar

RIVEROS MATOS NATALIA
MINISTERIO DE SALUD - DP.ZOONOSIS
matas777@hotmail.com.ar

UBEID MARIA p/ TORREJÓN IRMA
MINIST SALUD - LABORATORIO
mcubeid@hotmail.com

Provincia de Misiones

BAEZ CARLOS
SUBSECRETARIO SALUD
carlosalbertobaez@gmail.com

BORCHICHI SANDRA
HTAL PCIAL DE PEDIATRIA
POSADAS
sandraborchichi@hotmail.com.ar

ESTEVEZ JULIO
MINISTERIO DE SALUD - EPIDEMIOLOGÍA
epidemiologiamisiones@yahoo.com.ar

GUTIERREZ JORGE
MINISTERIO DE SALUD
JEFE DPTO VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
epidemiologiamisiones@yahoo.com.ar

RAMOS OLEGARIO
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
olegarioandres@yahoo.com

SILVA GUSTAVO
HTAL.MADARIAGA
gustavosilva@bigfoot.com

Provincia de Santa Fe

BEFANI BERNAL JULIO
MINISTERIO DE SALUD - ROSARIO
gebefani@argentina.com

COLOMBO JAVIER
JEFE PROGRAMA DE ZONOSIS Y VECTORES
colombo_54@hotmail.com

TRAMONTIN VICTOR
PROGRAMA ZONOSIS
zoofe9@hotmail.com

GOMEZ CARLOS
CEMAR - JEFE DIV.LABORATORIOS. ROSARIO
cgomez0@rosario.gov.ar

Provincia de Santiago del Estero

BETBEDER EDUARDO
MINISTERIO SALUD
SERV. ANTIRRABICO
esbetbeder@hotmail.com

VELEZ RICARDO
MINISTERIO DE SALUD
SGO DEL ESTERO
rica_vez@hotmail.com

PIVIDORI RITA
HTAL NIÑOS FCO VIANO
LA BANDA
ritapivi@yahoo.com.ar

Provincia de Tucumán

LAVENIA ANTONIA
SIPROSA - SUPERVISORA
antolavenia@hotmail.com

MONTIVERO L. LUCIA
SIPROSA
epidemiologia@msptucuman.gov.ar

STERPINO JORGE
INSTITUTO ANTIRRABICO
antirrabica_tuc@arnet.com.ar

OQUILLA JUANA
HTAL. AVELLANEDA
yunioquilla@hotmail.com

Municipio de Posadas

TARTAGLINO LILIAN
SECRETARIA CALIDAD DE VIDA
sec_calidadvida@posadas.gov.ar

ROMAGOSA CARLOS
DIRECTOR INST.MUNICIPAL SALUD ANIMAL
carlomroma@yahoo.com.ar

ROTTOLI THELMA
DIRECTORA DE APS
thelmarottoli@hotmail.com

Facultades de Veterinaria

DUCHENE ADRIANA
UBA F.C VETERINARIA
COORDINADORA
duchene@fvvet.uba.ar

Federación Veterinaria Argentina

CABRERA RICARDO
VICEPRESIDENTE 2º
feva@medvet.com.ar

ESTEVEZ JOSÉ
POSADAS
estevez@arnet.com.ar

NEVOT MARÌA
POSADAS
cecilianevot@yahoo.com.ar

Taller de Comunicación

AGUIRRE KARINA
Coordinadora del área de Prensa y Comunicación
Ministerio de Salud de la Provincia de Misiones

ALMADA OMAR
Integrante Secretaría de Salud
Municipio de Posadas.
coalmada@hotmail.com

CHINI MARÍA CARLA
Coordinadora área de Comunicación
Municipio de Posadas
carlacomunicacion@gmail.com

GONZÁLEZ VICTORIA
Directora de Prensa y Comunicación
Gobierno de la Provincia de Misiones
victoria.gon@hotmail.com

JAIT ANDREA
Comunicación y Prensa del Ministerio de Salud de la Nación
Dirección Nacional de Enfermedades Transmisibles por vectores
Ministerio de Salud de la Nación.
andreaait@yahoo.com.ar

Asistencia logística Ministerio Salud Nación

BALDINI SANDRA
sbaldini@msal.gov.ar

PIMENTEL LUCAS
lpimentel@msal.gov.ar